PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

02-209872

(43)Date of publication of application: 21.08.1990

(51)Int.Cl.

CO7D237/08 CO7D237/14 CO9K 19/34 CO9K 19/46 GO2F 1/13 GO2F 1/137

(21)Application number: 01-030675

(71)Applicant : CHISSO CORP

(22)Date of filing:

09.02.1989

(72)Inventor: GOTO YASUYUKI

SHIODA MAKOTO

(54) LIQUID CRYSTAL COMPOUND HAVING NEGATIVE DIELECTRIC CONSTANT ANISOTROPY

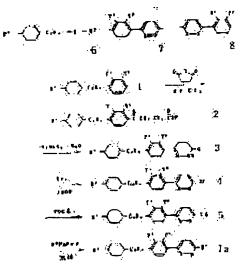
(57)Abstract:

NEW MATERIAL: A liquid crystal compound shown by formula 6 (R1 and R2 are 1-20C alkyl, alkoxy, alkenyl or alkenyloxy; A is group shown by formula 7 or formula 8; Y1 and Y2 are H or F) having negative dielectric constant anisotropy.

EXAMPLE: 3-(4-(2-(trans-4-Ethylcyclohexyl)ethyl) phenyl)-6-heptyloxypyridazine.

USE: A liquid crystal compound having large negative dielectric constant anisotropy value, low viscosity, large double refraction anisotropy value, excellent compatibility with it self or other liquid crystal compound suitable as constituent components of liquid crystal composition and optical switching element. PREPARATION: A compound shown by formula 1 is

PREPARATION: A compound shown by formula 1 is converted through compounds shown by formula 2 to formula 5 to give a compound shown by formula 6 wherein A is group shown by formula 7.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision

Searching PAJ

of rejection] [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] [Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩日本国特許庁(JP)

① 特許出題公開

®公開特許公報(A)

平2-209872

@公開 平成2年(1990)8月21日

101

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全40頁)

母発明の名称 誘電率異方性が負である液晶性化合物

②特 頤 平1-30675

②出 随 平1(1989)2月9日

@発明者後藤泰行千葉県市原市西広462番2号

武長

⑦出 顋 人 チッソ株式会社 大阪府大阪市北区中之島3丁目6番32号

明 超 奪

弁理士 川北

し発明の名称

理

加代

蔬葉率要方性が食である液晶性化合物

(1) 一般式

2.特許請求の範囲

$$R^{s}$$
 $-C_{\pi}H_{A}$ $-A$ $-R^{s}$ (I)

((1)式において、R®およびR®は各々独立 に炭素数1~20のアルキル毒、アルコキシ素、 アルケニル基、アルケニルオキシ器を、Aは

(Y! およびY* は各々独立に目またはFを示す)をそれぞれ示す)で良わされる、誘電率異方件が食である液晶性化合物。

(2) 請求項(1) 記載の(I) 式の化合物を少なくとも1組含有する液晶組成物。

(3) 請求項(2) 記載の液晶組成物を使用して 構成された光スイッチング素子。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、誘電車與方性が負である、新規な概 晶性化合物およびそれを含有する権品組成物に関する。ここで液晶性化合物とは、単体で液晶相が 出現しなくても、その構造が他の液晶相を示す化 合物と類似体であることを示す。さらに詳しくは、電界制御型複座折効果を利用した、液晶表示素子への利用が可能な複晶材料を提供するものである。 〔徙来の技術〕

誘電本異方性値(以下、Aをと略称する)が負であるネマチック液晶を用いた電界制御型複屈折方式(以下、BCB方式と略称する)は1971年に発表されたが(M. Schiekel & K. Pahrenschon, Appl. Phys. Lett., 19(1971)391)、安定な垂直配向を得るのが難しいこと、被晶の粘度が高かったことなどからツイステッド・ネマチッ

特閒平2-209872 (2)

ク方式(以下、TN方式と略称する)に対抗する ことができなかった。

しかし近年、郵直配向技術の進歩等によりBCB方式の大容量表示素子の試作概が免疫されている(Hp. Schad, M. Kaulimann & P. Eglin. Proc. 13. Freiburger Arbeitstagung Fluessigkristalle, Freiburg (1982) 26、J. F. Clerc & J. C. Deutsch. Proc. Eurodisplay 87 London (1987) 111、木下、松本等、第14回液晶计論会講演予稿集(1988)72、口径マイクロデバイス 1988年1月9P69)。これらによげられる。

(1) 軍圧一光透過事特性がスーパー・ツイステッド・ネマチック方式(以下、STN方式と略称する) 並びに急峻であり、デューティ比の高い駅動ができる。

度の点で有利になる。これは応答速度がセル厚の 2乗に反比例するためである。電圧一光透過率特 性の急峻性の点からも、△αは大きいほうがよい。 (4) 弾性定数については、ベンドとスプレーの 弾性定数の比(Kzz/Kji)が大きいほど、電圧 一光透過率特性の急峻性がよい。

現在、これらの要求される特性をすべて満たす 化合物はなく、実際には、数種の被晶化合物を、 または数種の液晶化合物に液晶類似化合物を混合 して得られる液晶組成物が使用されている。

今までに製造されたある程度の負のA z を有する液晶性化合物としては、分子構造の中に 2 、 3 ージシアノフェニル基を有するもの、シクロへキサン誘導体でアキシアル位にシアノ 巻を有するもの、そしてピリダジンの誘導体などが知られている。例えば分子構造中に 2 、 3 ージシアノフェニル基を有する化合物(特開昭 5 9 ~ 1 0 5 5 7 号公暇)は、 Δ ε が負に大きい 長所を有する 反面、溶解性が 腐く粘度が高いという 短所があり、また、シクロへキサン誘導体でアキシアル位シアノ 茶を

(2) ねじれ角の大きいSTN方式のようにヒステリシスがない。

(3) 核晶分子を垂直配向させているために、OPF時の光透過率がTN方式やSTN方式と較べると理想的に小さく、その結果高いコントラスト 比が得られる。

(4)カラー表示が可能である。

(5) 視覚が広い。

このように、BCB方式は大容量、大面種のパネル実現に適した特性を持っている。そして、ECB方式用の液晶組成物に要求される特性は以下のとおりである。

(1) 粘度は応答速度の点からできるだけ低いこ と

(2) Δ ϵ はしきい値電圧の点から負で大きいほうが有利であり、また Δ ϵ と分子長軸方向の誘電車(ϵ ℓ ℓ ℓ) の比($\{1, \Delta\}$ ϵ ℓ ℓ ℓ ℓ ℓ が小さいほど電圧 ℓ 光透過事特性の急峻性がよい。

(3) 屈折率異方性値(以下、Anと略称する) は大きいほうがセル厚を薄くできるため、応答速

有するもの(R. Bidenschink, G. Haas, M. Romer, B. Scheuble. Angew. Chem. 96 (1984) 151.) は、分子の短軸方向にシアノ基を有する分子構造を持つにもかかわらず、さほど大きな負の△をを持っていない。そしてピリダジン誘導体(特別昭59-106469号公報)は、そのほとんどが被漏相を持たず、他の液晶性化合物と混合したとき、その液晶相の透明点を低下させてしまう短所がある。

(発明が解決しようとする課題)

したがって、本発明が解決しようとする問題点 (目的) は、食に大きなΔ a と、低い粘度と、大きなΔ n とを有し、自己または他の液晶性化合物 との相溶性に優れた液晶性化合物を提供すること にある。

[課題を解決するための手段]

特開平2-209872(3)

本発明は、一般式

$$R^{1}$$
 $C_{\pi}H_{\pi}$ $-A_{\pi}$ $-B_{\pi}$ (1)

(([) 式において、R* およびR* は各々独立 に炭素数1~20のアルキル基、アルコキシ基、 アルケニル基、アルケニルオキシ基を、Aは

(Y ** および Y ** は各々独立にHまたはFを示す)をそれぞれ示す)で表わされる、総電率異方性が負である液晶性化合物および該化合物を少なくとも1種合有することを特徴とする液晶性組成物、さらに該液晶性組成物を用いて構成された光スイッチング素子である。

(本発明の化合物の製造方法)

本発明による(|) 式の化合物の製造方法について説明する。

本売明の(1) 式の化合物をその製法によって 分けると、以下に示す3つのグループに分けられる。

$$B_1 \longrightarrow C^{EH} \cdot \longrightarrow A_1 \longrightarrow A_2$$
 (19)

$$B_1 \longrightarrow C^*H^* \xrightarrow{A_1} OB_0 \quad (IP)$$

$$R_1 \longrightarrow C^*H^* \longrightarrow K_2$$
 (1 c)

(上式中R¹、R²、Y¹、Y² は前述と関じで あり、R² は皮素数 $1 \sim 20$ のアルキル基または アルケニル基を示す)。

以下、順に(la)~(lc)の化合物の製造方法の一例を示す。

化合物(la)の製法

化合物(Ib)の製法

$$R^{1} \longrightarrow C_{2}H_{4} \longrightarrow C_{2}H_{$$

化合物(Ic)の製法

$$P^{2}$$
 P^{1}
 P^{2}
 P^{2}
 P^{3}
 P^{4}
 P^{4}
 P^{2}
 P^{4}
 P^{2}
 P^{4}
 P^{4

(上式中 R^{\pm} 、 R^{\pm} 、 R^{\pm} 、 Y^{\pm} 、 Y^{\pm} は前述と同じであり、 H a L はハロゲン原子を示す)。

(6) 式の化合物のうちY'、Y*がHのものは、文献(Z, Ciem...1?[9]333 (1977)) に記載された方法を用いて製造することができる。

触媒としては、Nilice Clau (しはホスフィン配位子)を使用することが好ましく、特にしa としては (PPha) a、Pha P- (CHa)

特間平2-209872 (4)

」 - P P h a 、 P h z P - (C H x) z - P P h a 幹が好適なものである(P h はフェニル基を示す)。

前述の製造方法に従って製造できる化合物のうち時に好ましい化合物名を示すと以下のとおりである。

以下余白

コー(4-(2-(トランス-4-メチルシク ロヘキシル) エテル) フェニル) -5-メチルビ $\{1-1\}$ リグジン 3 - (4 - (2 - (トランホー4 - メテルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - エチルビ (1-2)3 - (4 - (2 - (トランスー4 - メデルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ー 8 ープロビル 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - メチルシク ロヘキシル〉エチル〉フェニル)~8-ブチルビ リダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - メチルシク ロヘキシル〉エチル)フェニル)~6-ベンチル ピリダジン (1-5)3- (4- (2- (トランスーモーオチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) - B - ヘキシル ピリダジン (1-6)3 - (4 - (2 - (トランスー4 - メテルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ーBーヘブチル

ヒリダジン (1-7): 3- (4- (2- (トランス・4-エチルシク ロヘキシル》エチル)フェニル》-6-メチルビ リメジン 3 ~ (4 ~ (2 ~ (トランスー4ーエチルシケ ロヘキシル) エチル) フェニル) - 5 - エチルビ 11 4 4 9 9 3 - (4 - (2 - (トランス-4 - エチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ー 8 ~ ブロビル ピリダジン (1-10)3-(4-(2-(トランス-4-エチルシク ロヘキシル)ニチル)フェニル〉- 6 - ブチルビ リダジン (1-11)3- (4- (2- (トランス-4-エチルシク ロヘチシル) エチル) フェニル) ーモーベンチル (1-12)ピリダジン 3ー (4ー (2 ~ くトランスー4ーエチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) -6-ヘキシル (1-13)ピリイジン

3 - (4 - く2 - くトランス-4-エチルシク

ロヘキシル) エチル} フェニル) - 6 - ヘブチル ニヒリダジン (7-14)3 - (4 - (2 - (トランス-4 - プロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ーメチル ヒリダジン $\{1-15\}$ 3 - (4 - (2 - (トランス-4 - プロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - エチル 11-161 ピリダジン 3-(4-(2-(トランス・4ープロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - プロビ ルビリダジン 3- (4-(2-(トランス・4-プロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ーBープテル 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ブロビルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー8-ペンチ ルビリダジン ・3 - (4 - (2 - (トランスームープロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー8ーヘキシ ルピリダジン (1-20)

特別平2-209872(5)

3 - (4 - (2 - (トランスー4~プロピルシ タロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ヘブチ 3- (4- (2- (トランスー4ープテルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - メチルピ (1-22) 3- (4- (2- (トランス-4-ブチルシク ロヘキシル) エテル) フェニル) ー 6 ー エチルビ リダツン 3- (4- (2- (トランス-4-プテルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - プロピル ヒリダジン (1-24) 3- (4- (2- {トランスー4ーブチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ブチルビ (1-25)リギジン 3 - (4 - (3 - (トランスー 4 ープテルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ペンチル 24452 3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ブテルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ヘキシル

(1-27) ピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4ーブチルシク ロヘキシル) エチル) フュニル) ー 8 ーヘブテル ピリダジン (1-28)3 - (4 - (2 - (トランス- 4 - ペンチルシ クロヘキシル〉エチル〉フェニル) - 8 - メチル 3- (4- (2- (トランスー4ーペンチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) っぽーエチル ピリダジン (1-30) 3 - (4 - (2 - (トランス- 4 - ベンチルシ クロヘキシル》エチル》フェニル) - 8 - プロピ ルビリチジン (1-31)5 - (4 - (2 - (トランスー4~ベンチルシ クロヘキシル) エチん) フェニル) ー 6 ープチル ヒリダジン (1-32)3- (4- (2- (トランス-4-ペンチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ベンチ ルビリダジン (1-33) 3 - (4 - (2 - (トランスー 4 - ペンチルシ

ルビリダジン (1-34) 3 - (4 - (2 - (トランスー4-ペンチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ・8 - ヘデチ ルピリダジン (1-35) 3 - (4 - (2 ~ (トランスーイーヘギシルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) -B-メチル ピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシ クロヘキシル) エチル) フェニル > - 6 - エチル . ビリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシ クロヘキシル) エテル) フェニル) - 8 - プロピ 3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ヘキシルシ クロヘキシル〉エチル)フェニル)-8-ブチル ピリダジン (1-39)3 - (4 - (2 - (トランス-4 - ヘキシルシ グロヘキシル) エチル) ウェニル) - 8 - ペンチ ルビリダジン (1-40)

クロヘキシル) エチル) フェニル) - 5 - ヘキシ

3 - (4 - (2 - (ドランス- 4 - ヘキシルシ クロヘキシル〉エチル〉フェニル〉 - 6 - ヘキシ ルビリグジン [7-41] 3 - (4 - (2 - (トランズ - 4 - ヘキシルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ・8-ヘブチ ルビリダジン・ (1-42)3 - (4 - (2 - (トランスー 4 - ヘヅテルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 8 ー 3 テル V 11 2 15 3 3 - (4 - (2 - (トランスー 4 - ヘブテルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ーエチル S - (4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプテ ルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ープロピ 3 - (4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー6ープチル ピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル > ~ 6 - ベンチ

特開年2-209872 (6)

ルビリダジン
3 - (4 - (2 - (トランス-4 - ヘプチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 5 - ヘキシ ルビリダジン
3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ヘプチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘプチ ルビリダジン
(1-49)

3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - メチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - メチルビリダジン 3 - (2 - フルオロー4-(2 - (トランスー 4 - メチルシクロヘキシル)ニチル)フェニル) ~ 5 - エチルピリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4ーメチルシケロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - プロピルビリダジン (2-3)3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4-メチルシクロヘキシル〉エチル〉フェニル〉 - 6 - プチルヒリダジン (2-4) 3- (2-フルオロー 4 - (2- (トランスー 4-メチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ペンチ R ピリダ·ジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 ーメチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) 8-ヘキシルヒリダジン (2-6) 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4ーメチルシクロヘキシル) スチル) フェニル)

- 6 - ヘプチルピリダジン (2-7)3 - (2 - ブルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - エテルシクロヘキシル) エチル)フェニル) - 6 - メチルビリダジン (2-8)3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - エチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル) - 6 - エチルビリダジン (2-9) 3 - 〈2 - フルオロー 4 - 〈2 - 〈トランスー 4 - エチルシクロヘギシル) エチル) フェニル) - 6 - プロピルピリダジン (2-10)3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4ーエチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ブチルビリダジン (2-11)・ さー(2~フルオロー4-(2~(トランス~ 4 - エチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) (2-12) - 8 - ペンチルビリダジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 ~エチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ヘキシルビリダジン (2-13)3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - エチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル〉 - 8 - ヘブチルビリダジン (2-14)3 - (2 - フルオロームー(2 - (トランスー 4 — プロピルシクロヘモシル)エチル)ウェニル) ーちーメチルビリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 ~ (トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル) キチル)フェニル) - 6 - エチルビリダダン 3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4 - プロピルシグロヘキシル) エチル) フェニル) ー6ープロビルビリダジン 3 - (2 - フルオローミー(2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル) エチル) ツェニル] - 6 - プチルヒリダジン 12-181 3~(2~フルオロー4~(2~(トランス~ 4 - プロピルシクロヘモシル〉エチル)フェニル) - 6 - ペンチルビリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ブロピルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 ~ ヘキシルビリダジン (2-20)

特開平2-209872 (ア)

4 - エチルシクロヘモシル) エチル) フェニル) ・ーちゃヘブチルピリダジン (2-21) **ォー (2-フルオロー4-(2-(トランス-**4-プロピルシクロヘキシル) エチル)フェニル) $\{2-22\}$ ーモーメチルビリダジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスト 4-プロピルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ーE-エチルビリダジン 3 - (2 - フルオローィー (2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル》エチル》フェニル》 - 6 - プロピルビリダジン 3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー .4~プロピルシクロヘキシル) エチル) フェエル) - 8 - ブチルピリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ベンチルビリダジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘキシルビリダジン

3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4-プロピルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘブチルピリダジン 3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4-ブチルシクロヘキシル) エチル) フェエル) - 8 - メチルビリダジン コー (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ブナルシクロヘキシル) エチル) フェニル) (2-30) 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘキシル) エテル) フェニル) 3 - (2 - ァルオロー4 - (2 - (トザンスー 4 ープチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ーB-ベンチルビリダジン 3 - 【2 - フルオロー 4 - 〔2 - 〔トランスー 4 ~ ブチルシクロ ヘキシル) エチル) フェニル)

- 8 - ヘキシルビリダジン (2-34) 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 ープチルシクロペチシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘブチルヒリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ベンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ーモーメチルビリダジン 3 - (2 - フルギロー 4 - (2 - (トランスー 4 ~ ペンチルシケロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 + エチルピリオジン (2-37) 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ベンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ーヨープロピルピリダジン ュー(2~フルオロ・4 − (2 − (トランスー 4 ーベンチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル〉 3 ~(2 - フルオロー 4 ~(2 - (トランスー) 4 - ペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ・6-ペンチルピリダジン 3 - (2-フルオロー4- (2- (トランスー

4 - ペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘキシルビリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 ーペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ヘプテルピリダジン 3-(2-フルオロー4-(2-(トランズー 4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェエル) ーミーメチルピリダジン 3- (2-フルオロー4- (2-(トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル)エチル) フェニル) - 6 - エチルビリダジン 3- (2-フルオロー4- (2-(トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - プロピルピリダジン 3- (2-7 ルオロー4- (2-(トランスー A - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル} ーBープチルピリダジン 3ー(2~ブルオロー4ー(2~(トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル)

特別平2-209872(8)

(2-54)

(2-56)

```
3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
                              - 6 - ベンチルビリダジン
4-ヘキシルシクロヘモシル) エチル) フェニル)
                             ・ 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - くトランスー
- 6 - ヘキシルビリダジン
                       (2-48)
                               4-ヘプチルシクロヘキシル) エテル) フェニル)
 3ー(2ーフルオロー4ー(2ー(トランスー
                               - 8 - ヘキシルビリダジン
4 - ヘキシルシタロヘキシル) エチル) フェニル)
                               3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
- 6 - ヘプチルビリダジン
                       (2-49)
                               4-ヘプチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
 ユー(オーフルオローギー(ユー(トランスー
                               - 6 - ヘブチルビリダジン
4 - ヘプチルシクロヘギシル) エチル) フェニル)
ーちーメチルビリダジン
 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
4 - ヘプテルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
- 6 - エチルビリダジン
。3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
4 - ヘブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
ーミープロピルピリダジン
 さー(2 ーフルオローィー(2 ー(トランスー
4 - ヘプチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
- 6 - ブチルピリダジン
3 - (2 - フルオロー 4 ~ (2 - (トランス+
4 - ヘプテルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
```

```
3- (3-フルオロー4- (2- (トランスー
                               ~ 6 -ヘプチルビリタジン
                                                          (3-7)
4 - メチルシクロヘキシル〉 エチル)フェニル)
                                3 〒(3 ーブルオロー4 ~(2 ~(トランス-
- 8 - メチルビリオジン
                          (3-1)
                                4 - エチルシクロヘキシル)エチル)フェニル)
 3~(3~フルオロー4~(2~(トランス~
                                - 6 - メチルビリダジン
                                                          (3-8)
4 - メチルシクロヘギシル)エチル)マネニル)
                                 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
ー&ーエチルヒリダジン
                          (3-2)
                                4ーエチルシクロヘギシル)エチル)フェニル)
 3 - 【3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                ユミーエチルビリダジン
                                                          (3-5)
4 - メチルシクロヘギシル) エチル) フェニル)
                                 3 - (3 ~ フルオロー4 - (2 - (トランスー
- 6 - プロピルピリダジン
                                4 - エチルシクロヘキシル)ェチル〉フェニル】
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                - 6 - プロピルピリダジン
4 - メチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
                                 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
- 6 - ブチルピリダジン
                                4 一 主 チ ル シ ク ロ ヘ 平 シ ル ) エ チ ル ) フ ェ 二 ル )
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                - 8 - ブチルビリダジン
いーメテルシクロヘギシル) エチル) フェニル)
                                3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
ーモーベンチルビリダジン
                                4 - エチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル)
                          (3-5)
 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
                                - 8 - ペンチルビリタジン
4 ~ メチルシクロヘキシル) エチル)フェニル)
                                 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トサンスー
- 8 - ヘキシルビリダジン
                         (3-6)
                                4 - エチルシクロヘキシル)エチル〉フェニル)
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                - 5 ~ ヘモシルビリタジン
4ーメテルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
                                 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - くトランスー
```

特開平2-209872 (9)

```
3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
4.-エチルシクロヘギシル)エチル)フェニル)
                                4 - プロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル)
- 日 - ヘプチルビリダジン
                                - 6 - ヘプテルピリダジン
                                                         (3-21)
 3 - (3-フルオロー4 - (2 - (トランスー
                                 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランス=
4 ープロピルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
                                4ープチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
                         (3-15)
ー6ーメチルビリダジン
                                - 8 - メチルビリダジン
 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
                                 3 - (3 - ) ル オ ロ - 4 - (2 - (トランスー
4 - プロピルシクロヘキ シル)エチル)フェニル)
                                4 - ブチルシクロヘギシル) エチル) フェニル)
- 6 - エチルビリダジン
                         (3-16)
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー)
                                                         (3-23)
                                  3- (3-フルオロー4- (2- (トランスー
4 ープロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル)
                                4-ブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
- 6 - プロピルピリダジン
 3~(3-フルオロー4-(2-(トランス)
                                - 8 - プロピルピリダジン
                                                         (3-24)
4 - プロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル)
                                 3 - (3 - 7 ルオロー4 - (2 - (トランスー
                                4 - ブチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル)
- 8 - ブチルビリダジン
  a - (a - ?ルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                                         f3 - 251
4 - プロピルシクロヘギシル)エテル)フェニル)
                                  コー (コーフルオロー4ー (2 - くトランスー
ー6ーベンチルビリダジン
                          13-191
                                4 - ブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
                                                         (3-26)
  ュー (3ーフルオローィー (2 - (トランスー
 4 - プロピルシグロヘキシル)エチル)フェニル)
                                 3 - (3 - ブルオローィー(2 - (トランスー
 - 8 - ヘキシルビリダジン
                                 4~ブチルシクロヘキシル〉エチル〉フェニル)
                         (3-20)
```

```
- 6 - ヘキシルビリダジン
                         (3-27)
                                4 - ペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                                          (3-34)
4 - ブチルシクロヘキシル) エチル)フェニル)
                                 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トヲンスー
                         (3-28)
                                4 - ベンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
- 6 - ヘプチルビリダジン
 3- (3-フルオロー4- (2- (トランスー
                                ー 6 ーヘブチルビリダジン
4 - ベンチルシクロヘキシル)エチル)フェニル)
                                 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
- 5 - メチルビリメジン
                                4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
                          (3-29)
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                ーミーメチルピリダジン
4 - ペンチルンクロヘキシル) エチル) フェニル)
                                 3 - (3 ~ 7.ルオロー4 - (2 - (トランスー
- 8 - エチルビリダジン
                         (3-30)
                                4 - ヘキシルシクロヘギシル) エチル) フェニル)
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
                                ー6ーエチルビリダジン
                                                          (3-37)
4 + ベンチルシクロヘキシル)エチル)フェニル}
                                  3- (3-フルオローも- (2- (トランスー
- 8 ~ プロピルビリダジン
                         (3-31)
                                4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
 3- (3-フルオロー4- (2- (トランスー
                                ーモープロピルピリダジン
4 - ペンチルシクコヘキシル) エチル) フェニル)
                                  3 - (3 - マルオロー4 ~ (2 - (トランスー
                         (3-32)
- 6 - ブチルビリダジン
                                4 - ヘキシルシクロヘギシル) エテル) フェニル)
 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
4 - ペンチルシクロヘキシル)エチル)フェニル)
                                 3 - (8 - フルオロー4 - (2 - (トランスー
ーモーペンチルビリタジン
                                4 - ヘモシルシグロヘキシル)エチル)フェニル)
                          (3-33)
 3 - (3 - 7 ルオロー4 - (2 - (トランスー
                                - 8 - ベンチルビリダジン
                                                         (3-40)
```

特別平2-209872 (10)

3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシヮロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘキシルビリタジン (3-41) 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4-ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ヘプチルビリダサン 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシクロヘギシル】エチル)フェニル) ← 6 - メチルビリダジン 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 ~ヘプチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - エチルビリダジン 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプテルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - プロビルビリダジン $\{3-45\}$ 3 - (3 - 7 ルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ブテルピリダジン (3-45) 3 ~ (3 m フルオロー4 ~ (2 m くトランスー 4 = ヘブチルシクロヘキシル) エテル) フェニル) - 6 - ベンチルビリダジン (3-47)
3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランス - 4 - ヘプチルシクロヘギシル) エチル) フェニル)
- 6 - ヘキシルビリダジン (3-48)
3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランス - 4 - ヘプチルシケロヘキシル) エチル) フェニル)
- 6 - ヘプチルビリダジン (3-49)

3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーメチルシクロヘキシル〉エチル)フェ ニル)-6-メチルピリダジン (4-1)3 - (2、 3 - ジフルオロー 4 - (2 - (トラ ンスー4ーメチルシクロヘキシル〉エチル)フェ ニル)-6-エチルビリタジン (4-2)3 - (2、 3 - ジフルオロー 4 ~(2 - (トラ ンスー4 - メチルシクロヘギシル) エチル) フェ ニル) - 6 - プロピルピリダジン . (4-3) 3~(2、3~ジフルオロ~4~(2~(トラ ンスナ4ーメチルシクロヘギシル) エチル) フェ ニル)・8・ブチルビリダジン 3 = (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー(ーメチルシクロヘキシル)エチル)フェ ニル) - 8 - ベンチルビリダジン (4-5) 3 ~ (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 + (トラ ンスー 4 ー メチル シクロヘ ヰ シル) エチル) フェ ニル) - 5 - ヘキシルビリダジン 3 - (2、3 -.ジフルオロー4-(2 - (トラ ンスー4ーメチルシクロヘキシル) エチル) フェ

ニル)ー6ーヘプチルピリダジン (4-7)3 - (2. 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーエチルシクロヘキシル) エテル) フェ ニル) - 6 - メチルビリダジン 3 - (2. 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4 - エチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル)-B-エチルピリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーエチルシクロヘギシル).エチル) フェ ニルンー6ープロピルピリダジン 3 - (2、.3 - ジフルオロー4-(2 - (トラ ンスー4ーエチルシクロヘキシル〉エチル)フェ ニル) ー 6 ー プチルビリダジン (4-11) 3 - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーイーエチ ルシク ロヘキシル)エチル)フェ ニル) - 8 - ベンチルビリタジン 3 - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーイーエチルシクロヘキシル)エチル)フェ ニル)-8-ヘキシルビリダジン 3 - (2, 3 - ジラルオロー4 - (2 - (トラ

特開平2-209872 (11)

シスー4ーエチルシクロヘギシル) エチル) フェ ニルトーもーヘプチルビリダジン (4-14) 3 - (2、 3 - ジフルオロー(- (2 - (トラ ンスー4-プロピルシクロヘキシル) エテル)フ ュニル) - 8 - メチルピリグジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - くトラ ンスー4ープロピルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 6 - エチルビリダジン 3 - (2, 3 - ジッルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープロピルシクロヘキシル) エチル)フ ェニル) - 6 - プロピルピリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーモープロピルシクロヘキシル)エチルトフ ェニル〉 - 6 - ブチルビリダジン a - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープロピルシクロヘギシル)エチル)フ ェニル) ーモーベンチルビリダジン (4-19) 3- (2, 3 + 9 7 ルオロー4 - (2 - (トラ ンスー 4 ープロピルシクロヘキシル〉エチル)フ ェニル)ー6-ヘキシルピリダジン

3 ー (2, 3 ー ジフルオロー4 ー(2 ー(トラ ンスー 4 ープロピルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 6 - ヘプチルビリダジン (4-21) 3 - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - 〈トラ ンスーモーブテルシタロヘキシル) エチル) フェ ニル)~6-メチルピリダジン 3 - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - くトラ ンスー4ープチル シクロヘキシル)エチル)フェ ニルトー6ーエチルピリダジン 3 - (2. 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー 4 ープテルシクロヘモシル〉エチル〉フェ ニル) ーョープロピルピリダジン るー(2、3ージフルオロー4-(2-(トラ ンスー4ープチ ルシク はへキシル) エチル)フェ ニルトートープチルビリダジン (4-25) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル) - 5 - ペンチルビリダジン (4-26) 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープチルシクロヘキシル〉エチル〉フェ

ニル) - 6 - ヘキシルビリダジン (4-27) 3- (2, 3-ジフルオロー4- (2- (トラ ンスー4ープチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル)ー6ーヘプチルヒリメジン 3 - (2. 3 - ジフルオロー 4 - (2 - (トラ ンスー4~ペンテルシクロヘキシル〉 エチル)フ ェニル)、- 6 - メチルビリダジン (4-29) 3~(2、3ージフルオロー4~(2~(トラ ンスーィーベンテルシクロヘキシル)エチル〉フ ェニル) - 6 - エチルピリダジン 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-ベンチルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 8 - プロピルピリダジン (4-31) 3 - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーィーペンチルシクロヘキシル) エチル) フ エニル) - 6 - ブチルビリダジン (4-32)3 - (2, 3 - 47 N t - 4 - (2 - () -ンス~4-ベンチルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル)ー.8 ーベンチルビリダジン 3 - (2, 3 - ジブルオロー4 - (2 - (トラ

ンスーもーペンチ ルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) ナモーヘキシルビリダジン (4-34) 3ー(2、3ージフルオロー4ー(2ー(トラ ンスーチーベンチ ルシクロヘキシル) エテル) フ ェニル) - 8 - ヘブチ ルピリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーヘギシルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル)-6-メチルビリダジン 3 - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー 4 - ヘキ シ ル シ ク ロ ヘキシ ル) エチ ル) フ ェニル)-8-エチルピリダジン 3 - (2.3-ジフルオロー4-(2~(トラ ンスー4 - ヘギ シルシクロヘキシル) エチル) ヮ ェニル〉-6-プロピルピリダジン 3~(2、3~ジフルオロー4~(2~(トラ ンスーイーヘキ シルシクロヘギシル) スチル) ゥ ユニルトーモーブチルピリグジン 3 - (2、3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-ヘキシルシクロヘギシル)エテル)フ エニル)-8-ペンチルピリグジン

特開平2-209872 (12)

3 = (2、 3 = ジラルオロー4 = (2 = (トラ ンスー4ーヘキシルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 8 - ヘキシルピリダジン (4-41) 3 - (2, 3 - ジプルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フ ュニル) ~ 6 ーヘプチルピリダジン (4-42)3 - (2, 3 - 9 7 1 1 1 - 4 - (2 - () 5 ンスー 4 - ヘブテルシクロヘキシル) エチル) フ ュニル〉 - 6 - メチルビリダジン 3- (2, 3-9711-4- (2-(15 ンスーキーヘブチルシクロヘキシル) エチル)フ ェニル) - 8 - エテルビリダジン a - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーヘブチルシクロヘキシル)エチル)フ ェニル)ー 6 - プロヒルビリダジン (4-45) ンスー4 - ヘプテルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) ー 6 ー ブチルビリ ダジン (4-46)3 - (2, 3 - ジフルオロー4 ~ (2 - (トラ ンスー 4 - ヘプチ ルシクロ ヘキシル) エチル) ブ ェニル)ーちーペンチルピリダジン (4-47) 3 → (2. 3 - ジァルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーヘブチルシクロヘキシル)エチル)フ ェニル) - 6 - ヘキシルビリダジン 3- (2, 3-97) ** - 4 - (2 - () - 5 ンスー4ーヘブチルシクロヘキシル) エチル) フ ュニル〉 - 8 - ヘプテルビリダジン

3 - (1 - (2 - (トランスー4 - メチルショ ·ロヘキシル〉エチル)フェニル) - 6 - メチルオ キシビリダジン (5-1)3 - (4 - (2 - (トランズー 4 デェテルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ーエチルオ キシビリダジン (5-2)3 ~ (4 - (2 - (トランス - 4 - メチルシケ ロヘキシル) エチル) フェニル) っらープロビル オキシビリダジン (5-3) 3- (4- (2- (トランスーモーメチルシケ ロヘキシル) エチル) フェニル) ー5ーブチルオ **キシヒリダジン** (5-4) 3 - (4 - (2 - (トランスー 4 - メチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 … ベンチル オキシビリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - メチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ー ヘキシル オキシピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - メチルシク

ロヘギシル) エチル) フェニル) ーB-ヘブチル

(5-7) 3 - (4 - (2 ~ (トランス・4ーエチルシャ ロヘキシル) エチル) フェエル) - 6 - メチルオ 3 - (4 - (2 - (トランスー4~エチルシゥ ロヘキシル〉エチル)フェニル) ローエチルオ 3~(4~(2~(トランス-4-エチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ーモープロピル オキシビリダジン (5-10) 3 - (4 - (2 - (トランスーモーエチルシャ ロヘキシル) エチル) フュニル) - 8 - ブチルオ キシビリダジン 3 - (4 - (2 - (トランス・4ーエチルシゥ ロヘキシル)エチル)フェニル)~6-ベンチル オキシピリダジン (5-12) 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - エチルシケ ロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘキシル オキシピリダジン 3 ~(4 ~(2 ~(トランス~4 ~エチルシゥ

オキシビリダジン

特開平2-209872 (13)

ロヘキシル〉エチル)フェニル)-8-ヘブチル オキシピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - プロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ニューメチル (5~15) オキシビリダジン 3 - {4 - (2 - (トランス・4 - ブロビルシ クロヘキシル〉エチル)フェニル〉-6-エチル (5-16)オキシビリダジン ュー(4ー(2ー(トランスー4ープロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ブロビ ルオキシピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 ~ プロピルシ クロヘギシル) エチル) フェニル) ー 6 ープチル オキシビリダジン 3- (4-(3-(トランスー4-プロピルシ グロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ーペンチ ルオキシピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4ープロピルシ クロヘキシル) エチル〉フェニル) - 8 - ヘギシ (5-20) ルオキシピリチグン

'クロヘキシル〉エチル)フェニル)ー 8 ーヘプチ ルオキシピリダグン 3 - (4 - (2 - (トランス- 4 - ブチルシク ロヘキシル〉エチル)フェニル)-8-メチルオ キシヒリダグン 3 - (4 - (2 - (トランス-4 - ブチルシク ロヘキシル) エテル) フェニル) - 6 - エチルオ キシビリチジン 3 ー (4 ー (2 ー (トランス~ 4 ープチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ープロビル オキシピリダジン 3- (4- (2- (トランス- 4 ープチルシク ロヘキシル〉エチル)フェニル)-6-ブチルオ キシビリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスーイーブチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ー 8 ー ベンチル オキシピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ブチルシク ロヘキシル〉エチル〉フェニル)-6-ヘギシル

8 - (4 - (2 - (トランス- 4 - プロピルシ

3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ブチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) ~6 ~ヘブチル オキシビリダジン (5-28) 3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ペンチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - メチル オキシビリダジン 3-(4-(2-(トランス-イーペンチルシ クロヘキシル〉エチル) ブェニル〉 ~6ーエチル オキシビリダジン (5-30) 3 - (4 - (2 - (トランス-4-ベンチルシ クロヘキシル〉エチル〉フェニル〉-6-ブロビ ルオキシヒリダジン (5-31) 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ペンチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ブチル オキシビリダジン (5-32) コー (4~ (2~ (トランスー4~ペンチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ベンチ ルオキシビリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ペンチルシ

オキシビリダジン

クロヘキシル) エテル) フェニル) ー 6 ーヘキシ : ルオキシビリダジン (5-34) 3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ペンテルシ クロヘキンル) エチル) フェニル) - 8 - ヘブチ ルオキシビリダジン (5-35) | 3一(4一(2-(トランスー4-ヘキシルシン クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 8 ー メチル オキシヒリダワン コー (4-(2-(トランスー4~ヘキシルシ クロヘキシル〉エチル〉フェニル) - 6 - エテル オキシピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ープロビ ルオキシビリダジン 3 - (4 - (2 - (トサンス・4 - ヘギシルシ クロヘギシル〉エチル)フェニル〉-6-ブチル (5-39) オキシビリダジン コー (4~(2~(トランス~4~ヘキシルシ クロヘギシル) エチル) フェニル) ーモーベンチ (5-40) ルオキシヒリダジン

(5-27)

特期平2-209872 (14)

3 - (4 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ー ヘキシ ルオキシビリダジン 3ー(4-(2-(トランズ・4~ヘキシルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘブチ ルオキシピリダジン 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ヘプチ·ルシ クロヘキシル) エテル) フェニル) ー 6 ー 3 チル オキシピリダジン (5-43)3 - (4 - (2 - (トランス - 4 - ヘブチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル〉 - 6 - エチル 3 - (4 - (2 - (トランスー4 - ヘプチルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 - プロピ 3 - (4 - (2 - (トランス- 4 - ヘプチルシ クロヘギシル) エテル) フェニル) ー6ープチル 3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシ クロヘキシル) エチル) フュニル) - 6 - ペンチ ルオキシピリダジン (5-47)
3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシクロヘギシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘキシルオギシピリダジン (5-48)
3 - (4 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシケロヘギシル) エチル] フェニル) - 8 - ヘブチルカオキシピリダジン (5-49)

3 - (2-フルオロー4-(2~(トランス-4 ー メチル シクロヘキシル〉 エテル) フェニル) - 6 - メチルオキシビリダジン (6-1) 3~(2~フルオロー4~(2~(トランス~ 4 ーメチルシクロヘギシル〉エチル)フェニル) - 6 ーエチルオキシビリダジン 16-21 3 ~(2 ~ フルオロー 4 ~(2 ~ (トランスー '4 ーメチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - プロピルオキシピリタジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トラシュー 4 - メテルシクロヘギシル)エテル)フェニル) - 8 - ブチルオキシピリタジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 = メチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ベンテルオキシビリダジン (6-5) 3 - (2 - フルオロー 4 ~(2 - (トランスー 4 ー メチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル) - 8 ーヘギシルオキシヒリダジン 3 - (2 - フルオロー(- (2 - (トランスー 4 ーメチルシクロヘキシル)エテル)プェニル)

- 6 - ヘブチルオキシビリメジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - エチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ー6-メチルオキシピリダジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4~エチルシクロヘキシル〉エチル) フェニル) - 6 - エチルオキシピリダジン (6-9) 3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4 - エチルシクロヘギシル〉エチル)フェニル) - 6 - プロピルオキシピリダジン 3 - (2 - ウルオロー 4 ~ (2 - (トランス~ 4 - エチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル) - 6 - ブチルオキシビリダジン 3 - (2-フルオロー4~(2~(トランスー 4 - エチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ベンチルオギシピリメジン 3 - (2~フルオロー4-(2~(トランス~ 4 - エチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ヘキシルオ キシピリダジン 3 ー (2 ー フルオロー4-(2 -(トランス-

特間平2~209872 (15)

4 ーエチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - ヘブチルオキシビリダジン (6-14) 3 ー (2 ーフルオロー4 -(2 -(トランス-4 ープロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル> - モーメチルオキシビリダジン 3 - (2 - フルオロー4-(2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル) 8 - エテルオキシピリダジン (6-16) 3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4 ープロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - プロピルオキシピリダジン 3 + (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4-プロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - ブチルオキシヒリオジン (6-18)3 - (2 - アルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - プロビルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ペンチルオキシビリダジン (6-19)3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - プロピルシグロヘキシル〉エチル〉フェニル〉 - 6 - ヘキシルオキシピリダジン (6-20)

3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘモシル〉エチル〉フェニル〉 - 6 - ヘプチルオ モシ ピリダジン 16-211 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - メチルオキシビリグジン 3- (2-ブルオロー4- (2- (トランスー 4 - ブチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - エテルオキシビリダジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - プテルシクロヘ中シル)スチル)フェニル) - 8 - プロピルオキシピリダジン 3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4ープテルシグロヘキシル) エチル) フェニル) 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘモシル)エチル)フェニル) 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスト 4 - ブチルシクロヘギシル〉エテル〉フェニル〉

ーモーヘキシルオキシピリダジン (6-27) a - (2 - フルオロー 4 - (8 - (トランスー 4 ープチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘブチルオキシピリダダン (6-28)「3~ (2~ ブルオロー4~ (2~ (トランス~ 4 - ペンチルシクロヘキシル〉エチル〉フェニル〉 - 8 - メチルオキシピリダジン 3 - (2 - フルオロ - 4 - (2 - (トランス -- モーエチルオキシピリダジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4ーペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 ープロピルオキシピリダジン 8- (2-フルオロー4- (2- (トランスー 4 - ペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ブチルオキシピリダジン 3- (2-フルオローも- (2- (トランスー 4 - ペンチルシクロヘキシル) エテル) フェニル) ー 8 ー ベンチ ルオキシビリ ダゾン 3- (2-フルオロー4- (2- (トランスー

4ーペンテルシクロヘキシル) エテル) フェニル) ー6-ヘキシルオキシビリダジン (6-34) 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘプチルオキシビリダジン 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4-ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ー6-メチルオキシビリダジン 3 - (2-フルオロー4-(2-(トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ーちーエチルオキシピリダジン 3~(2-フルオロー4~(2~(トランス-4 - ヘキシルシクロヘキシル)エチル》フェニル》 - 6 - プロピルオキシピリダジン 3 - (2 - マルオロー4 - 〈2 - 〈トランスー 4-ヘギシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) 3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシク.ロヘキシル)エチル)フュニル) - 6 - ペンチルオキシピリダジン (6-40)

特開年2-209872 (16)

3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ヘヂシルオキシピリグジン 3 - (2 - 7 ルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - ヘプチルオキシピリダジン (6-42)3 - (2 ~ フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシクロヘキシル) エチル) フェエル) - G - メチルオキシピリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - エチルオキシピリダジン 3 - (2 - フルオローモー(2 - (トランスー 4-ヘブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ー6ープロピルオキシピリダジン a‐ ⟨2~フルオロ~ (~ (2 − (トランス~ 4~ヘブチルシクロヘギシル)エチル)フェニル) - 8 - プチルオキシビリダジン 3 - (2 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ベンチルオキシビリダジン (6-47)
3 - (2 - ブルオロー 4 - (2 - (トランスー
4 - ヘブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
- 6 - ヘキシルオキシビリダジン (6-48)
3 - (2 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
4 - ヘブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)
- 8 - ヘブチルシクロヘキシどリダジン (5-49)

ュー (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - メチルシクロヘギシル) エチル) フェニル) - 6 - メチルオキシピリダジン (7-1) 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4・1 メテルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8-エチルオキシピリダジン (7-2) 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - メチルシケロヘキシル)エチル)フェニル) ー6ープロピルオキシビリダジン 3 - {3 - フルオロー4 - 〈2 - 〈トランスト 4 - メチルシクロヘキシル)エチル〉フェニル) - 8 - ブチルオキシビリタジン 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - メチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ペンチルオキシビリダジン (7-5)3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - メチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - ヘキシルオキシビリダジン 3 - (3 - フ かオロー4 - (2 - (トランスー 4 ーメチルシクロヘキシル)エチル)フェニル)

- 6 - ヘプチルオキシピリダジン 3- (3-フルオロー4-(2-(トランスー 4-エチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ーちーメテルオキシビリグジン 3 - (3 - フルオロー4~(2 - (トランスー 4 ~エチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - エチルオキシビリダジン 3 - (3 - フルギロー (- (2 - (トランスー 4-エチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - プロピルオキシピリダジン (7-10) 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4-エテルシクロヘキシル) エチル) フェニル) -- 6 - プチルオキシビリダジン (7-11) 3- (3-フルオロー4-(2-(トランスー 4-エチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 5 - ベンチルオキシピリダジン 3 - (3 - フルオロー4 ~ (2 - (トランス~ 4 - エチルシクロヘキシみ)エチル)フェニル) 、3-(3-フルオロー4-(2-(トランス~

特期平2-209872 (17)

4 - エチルシグロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ヘプチルオキシピリダジン (7-14) 3- (3-フルオロー4- (2- (トランスー .4 ープロピルシタロヘキシル)エチル)フェニル) - モーメチルオキシビリダジン 3~ (3~フルオロー4~ (2~ (トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - エチルオキシピリダジン (7-16) 3- (3-フルオロー4- (2- (トランス~ 4-プロピルシクロヘキシル) エチル> フェニル> - 6 - プロピルオキシピリダジン 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランス・ (ープロピルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ブチルオ中シビリダジン 3~(3-フルオロ~4~(2~(トランス-4 - プロビルシクロヘキシル) スチル) フェニル) - 6 - ペンチルオキシビリダジン るー(3ーフルオロー4ー(2ー(トランスー 4 - プロピルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ヘキシルオキシピリダジン (7-20)

3 - (3 - フルオロー4-(2 - (トランス-4ープロピルシクロヘ中シル) エチル) フェニル) - 6 - ヘプチルオキシピリダジン 3 - (3 - ブルオロー 4 - (2 - (トランス-4 - ブチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - メチルオキシピリダジン 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - プチルシクロヘキシル)エチル)フェニル〉 - 6 - エチルオ キシピリダジン 3 - (3 - フルオロー4 ~ (2 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - ブロピルオキシビリダグン 3 ~ (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4-プチルシクロヘキシル〉エチル)フェニル〉 - 8 - ブチルオキシビリダジン (7-25)3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) 3 - (3 - ブルオロー4 - (,2 - (トランス -4 - ブチルシクロヘキシル) エチル) フェニル)

- 8 - ヘキシルオキシビリダジン (7-27) 3 - (3 - フルオロー 4 - (3 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘギシル)エチル)フェニル) - 8 - ヘブチルオキシビリダガン (7-28) 3~(3-フルオロー4-(3-(トランス~ 4 ーペンチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 6 - メテルオキシピリダジン (7-29)3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ベンチルシクロヘキシル】エチル》フェニル) - 6 - エチルオ キシピリダジン (7-30)3- (3-フルオロー4- (2- (トランスー 4 ーベンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - プロピルオキシピリダジン 3 - (3 - 7 ルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 ーベンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ブチルオ キシビリダジン 3 - (3 - アルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 - ベンテルシクロヘキシル〉エチル)フェニル) - 8 - ベンチルオキシビリグジン 3 - (S ~ フルオロ~4 - (2 - (トランスー

4 - ペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - ヘキシルオキシピリダジン 3- (3-フルオロー4-(2-(トランスー 4 - ペンチルシクロヘキシル) エチル) フェニル) 3 - (3 - フルオロー4-(2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - B - メチルオキシビリダジン 3 - (3 - フルオロー4-(2 - (トランス-4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ~ 8 ~ エチルオキシピリダジン 3 - (3 - ブルオロー4 - く2 - (トランスト 4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 6 - プロピルオキシピリダジン (7-38)3~(3-アルオロー4-(2-(トランス-4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) ー6ープチルオキシピリダジン _ 3 ~ (3 ~ フルオロー4 - (2 ~ (トランス~ 4 - ヘキシルシグロヘキシル) エチル) フェニル) ーヒーペンチルオキシピリッジン (7-40)

待期平2-209872 (18)

3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘキシル) エチル) フェニル) - 8 - ヘキシルオ キシビリダジン [7-41] 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー 4 ーヘギシルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - ヘナチルオキシビリダジン (7-42) 3 - (3 - フルオロー4 - (2 - (トランスー 4 ーヘプテルシクロヘキシル)エテル)フェニル) - 6 - メチルオキシピリダジン 3 - (3 - フルオロー 4 ~ (2 - (トランスー 4 -ヘプチルシクロヘキシル】ニチル)フェニル) - 6 - エチルオキシビリダジン 3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスマ 4 -ヘプチルシクロヘキシル〉エチル〉フェニル〉 · B ープロピルオキシピリダジン 3 - (3 - フルオロー4~(2 - (トランス~ 4 - ヘプチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - ブチルオ キシピリダジン 3 - (3 - フルオロー(- (2 - (トランスー 4 - ヘプチルシクロヘキシル)エチル)フェニル) - 8 - ペンチルオキシピリダジン (7-47)
3 - (3 - フルオロー 4 - (2 - (トランスー
4 - ヘプチルシクロヘギシル)エチル)フェニル)
- 8 - ヘキシルオキシピリダジン (7-48)
3 - (3 - フルオロ・4 - (2 - (トランスー
4 - ヘプチルシクロヘキシル)エチル)フェニル)
- 8 - ヘプチルオキシピリダジン (7-49)

3 - (z, 3 - ジラルオロー 4 - (2 - (トラ) ンスー4-メチルシクロヘキシル〉エチル)フェ (8-1) ニル) - 5 - メチルオギシビリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー 4 ~メチ ルシッロヘキシル) エチル)フェ ニル) ーB~エチルオギシビリダジン (8-2) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-メチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル】 - 6 - プロピルオキシピリダジン 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-メチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル) - 5 - ブチルオキシピリダジン (8-4) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-メチルンクロヘギシル) エチル)フェ ニル) - 6 - ベンチルオキシピリダジン (8-5) 3- (2, 3-ジフルオロー4- (2-(トラ ンスー4-メチルシクロヘギシル) エチル) フェ ニル) ー6-ヘモシルキキシピリダジン (8-6) 3 - (2, 3 - 5))))))) | - (2 - () - 5 ンスー4ーメチルシクロヘキシル) エテル) フェ

ニル) – 6 – ヘブサルオ キシビリ ダジン 3 - (2, 3 - ダフルオロー4 - (2 - (トラ シスー4ーエチルシクロヘキシル)エチル) フェ ニル) – モーメチルオキシビリダジン 3- (2. 3-ジフルオロー 4- (2- (トラ ンスーチーエチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル) - 5 - エチルオキシピリダクン 3- (2、3-ジフルオロー4- (2- 1) ンスー4~エチルシクロヘキシル) エチル)フェ ニル) - 8 - プロピルオキシピリダジン (8-10) 3- (2, 3-ジフルオロー4- (2- (トラ ジスー4 - エチ ルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル)ー6ープチルオキシビリダジン 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーチーエチルシクロヘキシル) エチル) フュ ニル) - 6 - ペンチルオキシピリダジン (8-12) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーエチルシクロヘ 平シル〉エチル)フェ ニル) - 8 - ヘキシルオキシピリオジン るっ (2, 3 - ジワルオローム - (2 - (トラ

特別中2-209872(19)

ンスー4-エチルシクロヘギシル)エチル)フェ ニル) -8-ヘプチルオキシピリダジン (8-14) 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-プロピルシクロヘキシル) エデル) フ ェニル) ー6ーメテルオキシビリダジン 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープロピルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) ーモーエチルオキシピリダジン 3 - (2、 3 - ジフルオローイー(2 - (トラ シスー4~プロピルシクロヘキシル) エチル) フ エニル) - 6 - プロピルオキシピリダジン (8-17) 3 - (2, 3 - ジフルオロ - 4 - (2 - (トラ ンスー4ープロピルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル)-B-ブチルオキシビリダジン (8-18) 3 - (2. 5 - ジラルオロー4 - (2 - (トラ ンスーォープロピルシクロヘキシル)エチル)フ ェニル) - 6 - ベンチルオキシビリダジン (8~19) 3 - (2、3 - ジアルオロー 4 - (2 - (トラ ンスー4ープロピルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 5 - ヘキシルオキシピリダジン (8-20)

3 - (2. 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープロピルシクロヘキシル)エチル)フ ェニル) - 8 - ヘブチルオキシヒリダジン(8-21) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル) ー 6 ーメテルオ キシビリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロ - 4 - (2 - (トラ ンスー 4 ープチ ルシク ロヘキシル)エチル)フェ ニル) ーモーエチルオキシピリダジン 3 - (2. 3 - ジラルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ープチルシクロヘキシル) エチル) フェ ニル) ー8ープロピルオキシピリダジン 3- (2, 3-ジフルオロー4-(2-(トラ ンスームーブチルシクロヘキシル〉エチル) フェ ニル) ー 6 ー ブチルオキシピリダジン コー(2、 コージフルオロー4 - (2 ~ (トラ . ンスー4ープチルシクロヘキシル)ニチル)フェ ニル) - 6 - ペンチルオキシピリダジン (8~26) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーチーブチルシクロヘキシル) エチル) フェ

エル) - B - ヘキシルオキシビリダジン (8-27) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-ブチルシクロヘキシル) エテル) フェ ニル) - B - ヘプチルオギシビリダジン 3 - (2. 3 - ジフルオロー4 - [2 - (トラ ンスー4ーペンチルシクロヘキシル〉エチル)フ ェニル) - 6 - メチルオキシピリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4-ペンテルシクロヘキシル) エチル) フ (8-30)ェニル) - 5 - エチルオギシビリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーモーペンチルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル)ー6-プロヒルオキシピリダジン (8-31) 3 - (2, 3 - 5 7 1 1 2 1 - 4 - (2 - () 5 ンスー4-ペンチルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) ー 6 ー ブテルオキンピリダジン 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ー ペンチルシクロヘキシル) エチル)フ ェニル〉 - .6 - ベンチルオキシビリダジン(8-33) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーペンチ ルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 6 - ヘ キ シ ル オ キ シ ピ リ ダ グ ン (8-34) 3 - (2, 3 - ジフルオロ - 4 - (2 - (トラ ンスーィーペンチルシクロヘキシル〉エチル)フ ェニル) - 6 - ヘプチルオキシビリダジン (8-35) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーヘキシルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 6 - メチルオキシピリダジン 3- (2, 3-ジフルオロー4- (2- (トラ ンスー4-ヘキシルシクロヘキシル) エチル) つ ェニル) - 5 - エチルオキシピリダジン 3-(2, 3-57 / 1 - 4-(2-() -ンスー4ーヘキシルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 6 - プロピルオキシピリダジン (8-38) 3 - (2, 3 - ジフルオローイー (2 - (トラ ンスー 4 - ヘキ シ ル シ ク ロ ヘ キ シ ル) エ チ ル) フ ェニル) - 6 - ブチルオキシビリダジン (8-39) 3 - (2. 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーイーヘモシルシクロヘキシル)エチル)フ ェニル)ー8-ペンチルオキシピリダヴン (8-40)

特別平2-209872 (20)

3 - (2、3 - ジフルオロー4-(2 - (トラ ンスー4ーヘキシルシクロヘギシル) エチル)フ ェニル)-8-ヘキシルオキシビリダジン(8-41) 3 - (2, 3 - ジフルオロー 4 - (2 - (トラ ンス・4-ヘキシルシケロヘキシル) エチル) フ ェニル) - 6 - ヘプテルオキシピリダジン (8-42) 3 - (2, 3 - ジフルオロ - 4 - (2 - (トラ ンスー4ーヘプチルシクロヘギシル) エチル) フ ェニル) - 6 - メテルオキシピリダジン (8-43) 13 - (2, 3 - ジフルオロー 4 - (2 - (トラ ンスー4-ヘブチルシクロヘキシル)エチル)フ ェニル) - 8 - エチルオキシピリダジン (9-44) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスームーヘブチルシクロヘギシル)エチル)フ ュニル)-6-ブロビルオキシピリダジン [8-45) a - (2, 3 - ジフルオロ - 4 - (2 - (トラ ンスー4-ヘプチルシクロヘキシル)エチル)フ エニル)-8-ブチルオキシピリダジン (8-46) 3 - (2, 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーヘブチルシケロヘギシル) エチル) フ ェニル) - 6 - ペンチルオキシビリダヴン (8-47) 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスーチーヘプテルシクロヘキシル) エテル〉フ エニル) - 5 - ヘキシルオキシピリダジン (8-48) 3 - (2、 3 - ジフルオロー4 - (2 - (トラ ンスー4ーヘブチルシクロヘキシル) エチル) フ ェニル) - B - ヘプチルオキシビリダジン(8-49)

シル) エチル) ーモー(4 -メチルフェニル)ビ リダジン (9-1) 3- (2- (トランスーチーメチルシクロヘキ シル)エチル)-6~(4-エチルフェニル)ビ (9-2) リダジン 3 - (2 - (トランスー4 - メテルシケロヘキ シル) エチル) ー8ー(4-プロピルフェニル) 3 - (2 - (トランスー 4 - メチルシクロヘキ シル)エチル)-6-(4-ブチルフェニル)ビ ュー (2 - (トランスー4 - メテルシクロヘキ シル)エチル)ー8-(4~ペンチルフェニル) ヒリダジン . a~(2~(トランスーィーメチルシクロヘキ シル) エチル〉 - 8 - (4 - ヘキシルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4-メチルシクロヘキ シル)エチル)~5~(4~ヘブチルフュニル)

3 - (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘデ

(9-7) 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘギ シル) エチル) コ8-(4-メチルフェニル) ビ リダジン 3- (2- (トランスー4-エチルシクロヘギ シル) エチル) - 6 - (4 - エチルフェニル) ビ リダジン (9-9) 3 - (2 - (トランス - 4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) - 5 + (4 - プロピルフェニル) ヒリダジン 3- (2-(トランスーイーエチルシクロヘキ シル〉エチル〉 - 6 - (4 - ブチルフェニル)ピ (9-11) 3 - (2 - (トランスーム・エチルシクロヘキ シル) エチル) ーモー(4ーペンテルフェニル) 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘキ シル〉 エチル〉 - 6 - (4 - ヘヂシルフェニル) 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘキ

括閉中2-209872 (21)

(9-22)

(9-23)

(9-24)

(9-39)

[9-40]

3 - (2 - (トランスー4 - プロビルシクロヘ シル)エテル)-6-(4-ヘブテルフェニル) ゛ キシル) エチル) ー 6 ー (4 - ヘブテルフェニル) (9-14) ヒリタジン 3 - (2 - (トランスー4ープロピルシクロヘ ユー (2-(トランスー4-ブチルシクロヘキ 中シル) エチル) ー6ー(.4 ーメテルフェニル) シル) エチル) ー8-(4-ょチルフェニル)ビ ヒリダジン (9-15) リダジン 3 - (2 - (トランスー 4 ~プロピルシケロヘ 3 - (2 - (トランスー4 - ブチルシクロヘキ キシル) エチル) -5-(4-エチルフェニル) シル) エチル) ~8-(4~エチルフェニル)ピ ヒリダジン (9-16) 0 4 5 7 3 - (2 - (トランスー4 - プロピルシクロヘ 3 - (2 - (トランスー4-ブチルシクロヘキ キシル) エチル) - 6 - (4 - プロピルフェニル) シル) エチル) - 6 - (4 - ブロビルフェニル) 3 - (2 - (トランスー4 - プロビルシクロへ ヒリダジン 3- (2- (トランスー4-ブチルシクロヘキ キシル) エチル) - B - (4 - ブチルフェニル) シル) エチル) - B - (4 - ブチルフェニル)ビ ヒリダジン 19-18) リダジン 3 - (2 - (トランスー4 - プロピルシクロヘ キシル) エテル) ー8ー(4ーベンチルフェニル) ヒリゼリン 3-(2-(トランスーイープロピルシクロヘ キシル) エチル). - 6 - (4 - ヘキシルフェニル) ピリダジン (9-20)

(9-27)

(9-25)3 - (2 - (トランスームーブチルシクロヘキ シル) エチル) ー6ー(4-ベンチルフェニル) | 3 | (2 | (ト,ランス~4~ブチルシクロヘキ シル〉 エチル) - 6 - (4 - ヘキシルフェニル) キシル) エチル) ~8-(4-ヘキシルフェニル) (9-34) 3 - (2 - (トランス・4 - ペンチルシクロヘ ヤシル) エチル) ー8ー(4-ヘブチルフェニル) (9-35)3 - (2 - (トランスー4-へキシルシクロヘ キシル) エチル) ーちー(4ーメチルフェニル) (9-36) 3 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘ キシル)エチル)-6~(4~エチルフェニル) (9-37)3 - (2 - (トランス-4-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ーBー(4~ブロビルフェニル) ヒリダジン (9-38) 3 ~ (2 ~ (トランスー 4 ~ ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) - B - (4-ブチルフェニル)

3 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシクロヘ

キシル)エチル).~8-(4~ペンチルフェニル)

3 - {2 - (トランスー4 ープチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (4 ー ヘブチルフェニル) ヒリダジン {9-28} 3 - (2 - (トランスー 4 - ベンチルシクロへ キシル) エチル) - 8 - (4 - メチルフェニル) ヒリダジン (9-29)3 - (2 - (トランスー 4 - ペンチルシクロヘ キシル) エチル) - 8 - (4 - エチルフェニル) ヒリダジン (9-30) a - (2 - (トランスー4 - ベンチルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 = (4 = プロピルフェニル) ヒリダジン (9-31) 3 ー (2 ー (トランスームーベンチルシクロヘ キシル) エチル) ーBー(4-ブチルフェニル) (9-32)3 - (2 - (トランスー4ーペンチルシクロヘ キシル) エチル) ーB-(4-ペンチルフェニル) (9-33)3 ~ (2 ~ (トランスーイーペンチルシクロヘ

ピリダジン

ピリダジン

ピリダジン

特問平2-209872 (22)

(9-47)

(19-7)

ユー (2~(トランス~4~ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー5ー(4-ヘキシルフェニル) (9-41) 3 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) い8-(4-ヘブチルフェニル) (9-42) 3 - (2 - (トランスーイーヘブチルシクロヘ キシル) エチル〉 - 5 - (4 - メチルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランスールーヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーモー(4~エチルフェニル) ヒリダジン (9-44) 3 - (2 - (トランスームーヘブチルシクロヘ キシル】エチル)~6~(4~ブロピルフェニル) (9-45) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘプチルシクロヘ サシル) エチル) ー 6 ー (4 ー ブチルフェニル) (9-46) 3 - (2 - (トランス・4 - ヘプチルシグロヘ キシル) エチル) ー6~(4-ベンチルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ー6ー(4-ヘキシルフェニル) (9-48) ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4-ヘブテルシクロヘ サシル) エチル) ー8ー(4-ヘブチルフェニル) (9-49)

3 - (2 - (トランスー4-メチルシクロヘモ シル) エチル) ー 6 ー (2 ーフルズロー 4 ーメチ ルフェニル) ヒリダジン (10-1) 3 - (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ー 8 ー (2 ーフルオロー4ーエチ (10-2) ルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (2 ーフルオロー4 ープロ [19-3] ヒルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4~メチルシクロヘギ シル) エチル) - B - (2 - フルオローミープチ ルフェニル) ヒリダジン (10-4)3 - (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (2 ー フルオロー 4 ー ペン チルフェニル、ピリダジン (10-5)3 - (12 - (トランスー4 - メチルシクロヘギ シル) エチル) ー 8 ー (2 ー フルオロー 4 ー ヘキ シルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランス - 4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ー 5 ー (2 ー フルオロー 4 ー ヘブ

チルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 8 ー (2 ーフルオロー4 ーメチ ルフェニル) ビリダジン 3 - { 2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (2 ーフルオロー4 ーエチ ルフェニル)ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - エチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 ~(2 ~ フル オロー 4 ~ ブロ ピルフェニル) ビリダジン [10-10] 3 - (2 - (トランス - 4 - エチルシクロヘギ シル)エチル) - 8 - (2 - フルオローメープチ ルフェニル)ビリダジン (10-11) 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘキ シル) エチルミーBw(2-フルオローチーベン チルフェニル) ピリダジン (10-12) 3- (2- (トランスーイーエチルシクコヘキ シル) エチル) - 6 - (2 - フルオロー4 - ヘキ シルフェニルト ピリチジン [10-13] 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘデ

特開平2-209872 (23)

シル) エチル) ーモー(2 ーフルオロー4ーヘブ チルフニニル) ピリダジン (10-14) 3 - (2 - (トランスー4 ープロピルシクロヘ キシル) エチル) ー8ー(2ーフルオロー4ーメ チルフェニル) ピリダジン (10-15) るー(2-(トランス-4ープロピルシクロへ キシル〉エチル)-8-(2-フルオロー4-エ チルフェニル) ピリダジン [10-16] 3 - (2 - (トランス・4 ープロピルシクロヘ キシル) エチル) ー8- (2-フルオロー4ーブ ロビルフェニル) ピリダジン (10-17) 3 - (2 - (トランス・4 - プロピルシクロヘ キシル) エチル) ー8ー(2mワルオロー4ーブ テルフェニル) ピリイジン (10-18) 3 - (2 - (トランスー4 - プロピルシクロヘ キシル〉エチル) ャ 6 ー (2 ーフルオロー 4 ーベ ンチルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - プロピルシクロヘ サシル) エチル)・- 6 - (2-フルオロー4-ヘ キシルフェニル) ヒリダジン [10-20]

3 - (2 - (トランス - 4 - ブロビルンクロヘ キシル》エチル)-6-(2~フルオロー4-へ プテルフェニル) ピリダジン (10-21) 3 - (2 - (トランスー4ープチルシクロヘキ シル) エテル) ーモー(2-フルオロー4-メチ , ルフェニル) ピリヂジン (10-72) 3 - (2 - (トランスー4~ブチルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - (2 - フルオローリーエチ ルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4ープチルシクロヘキ シル〉ニチル〉-6-(2-フルオロ-4-ブロ ピルフェニル) ピリダジン 3 - (Z - (トランスーモーブチルシクロヘギ シル) エチル) ーB-(2-フルオロー4-ブチ ルフェニル) ビリダジン 3 - (2 - (トランスーイーブテルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - (2 - フルオロー 4 - ベン チルフュニル〉ヒリダジン (10-26)3 - (2 - (トランスー4~ブチルシクロヘキ シルン エチル) - 8 - (2 - フルオローミーヘキ

シルフェニル) ピリダジン (10-27) 3 - (2 - (トランスー4 - ブチルシクロヘキ シル) エチル) - 5 - (2 - フルオローイーヘブ チルフェニル〉ピリダジン $\{10-28\}$ 3 - (2 - (トランスー4ーペンチルシクロヘ キシル〉エチル〉-8-(2-フルオロー4-メ (10-29) チルフェニル) ビリダジン 3 - (2 - (トランスー 4 ーペンチルシタロへ キシル) エチル) ー6ー(2ーフルオロームーニ チルフェニル) ピリダジン (10-30) 3 - (2 - (トランス - 4 - ペンチルシクロヘ キシル) エチル) - 6 - (2 ~ フルオロー4 - ブ (19-31) ロビルフェニル) ビリダジン 8- (2- (トランスー4ーペンチルシクロへ キシル〉エチル〉ー6-(2-フルオロー4ーブ チルフェニル) ピリダジン (10-32)3 - (2 - (とランスーイーペンチルシクロへ キシル) エテル> ー8-(2-フルオロー4-ベ ンチルフェニル).ビリダジン (10-33)

3- (2- (トランスー4 - ペンチルシクロヘ

キシル) エチル) ー 5 ー (2 ー フルオロー 4 ー へ キシルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-ペンチルシクロへ キシル〉エチル〉ー8ー(3-フルオロー4-へ ブチルフェニル) ピリダジン (10-35) 3 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー6ー(2-フルオロー4ーメ チルフェニル) ピリダジン (10-36) 3 - (2 - (トランスーイーヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ーミー (2 - フルダロー4 - エ チルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスーチーへ弁シルシクロへ キシル) エチル) ー8ー(2ーフルオロー4ープ ロビルフェニル)ピリダジン (10-38)3 - (2 - (トランスームーヘキシルシクロヘ ` キシル) エナル) ー6-(2-フルオロー4-ブ チルフェニル)ヒリダジン (10-39) 3 - (2~(トランスー4~ヘキシルシクロヘ サンル)エテル).ーモー(2~フルオロー4-ペ

(10-40)

ンチルフェニル〉ピリダジン

特別平2-209872 (24)

3 - (2 - (トランスー4 - ヘギシルシクロヘ キシル)エチル)-6~(2-フルオロ=4~へ (10-41) キシルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスーも - ヘキシルシクロヘ モシル)エチル)-8-(2-フルオロ-4-へ (10-42) プチルフェニル) ピリダジン 8 - (2 - (トランスー4 - ヘブテルシクロヘ キシル) エチル) ー6ー(2-フルオロー4-メ チルフェニル) ピリダジン (10-43) 3 - (2 - (トランス・4 - ヘプチルシクロヘ キシル) エチル) ー8-(2-フルオロー4 -エ テルフェニル) ビリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - ヘプチルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2 ーフルオロー4 ーブ ロビルフェニル) ビリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシクロヘ ギシル) エチル) … 6 ー (2 - フルオロー4 - ブ チルフェニル) ヒリダジン (10-46) 3 - (2 - (トランスー4ーヘプテルシクロヘ キシル) エチル) ー6-(2-フルオロー4-ペ

ンチルフェニル) ビリダジン (10-47)
3 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシクロヘ
キシル)エチル) - 6 - (2 - フルオロ - 4 - ヘ
キシルフェニル) ビリダジン (10-48)
3 - (2 - (トランス - 4 - ヘブチルシクロヘ
キシル)エチル) - 6 - (2 - フルオロ - 4 - ヘ
ブチルフェニル) ビリダジン (70-49)

3 - (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ー5ー(3-フルオロー4-メチ (11-1) ルフェニル) ピリダジン a‐(2‐(トランス・4 = メナルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (8 ー フルオロー 4 ー エナ ルフェニル) ヒリダジン $\{11-2\}$ 3~(2~(トランス~9~メチルシグロヘキ シル) エチル) - 8 - (3 - フルオロー 4 - ブロ ヒルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘギ シル) エチル) ー8-(3-フルオロー4-ブチ ルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランス-4 ーメチルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - (3 - フルオロー 4 - ペン チルフェニル) ピリダジン ユー (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ー5ー(3ーフルオロー4ーヘキ シルフェニル》 ピリダジン $\{11-6\}$ さー (2 ー (トランスー4ーメチルシクロヘギ シル)エチル〉-8-(3~フルオロ=4-ヘブ

(71-7)チルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロへゃ シル) エチル) ーちー(3ーフルオローチーメチ ルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ーちー(3 - ルオロー4 - エチル フェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トテンスー4~エチルシクロヘキ シル) エチル) ー5ー(3-フルオロー4-プロ ピルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ー8-(3~フルオロー4-ブチ ルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスーチーエチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (8 ーフルオロー 4 ー ペン チルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスーィーエチルシクロヘキ シル) エチル) ー8ー(3~フルオロー4~へ平 シルフェニルン ヒリダジン 3 - {2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキ

特開平2-209872 (25)

シル) エチル) ー6-(3-フルオロー1-ヘブ (11-14) チルフェニル〉 ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4ープロピルシクロヘ キシル) エチル) ー8~(3~フルオロー4~メ チルフェニル) ピリギジン (11-15)3 - (2 ~ (トランスー 4 - プロビルシクロヘ キシ丸) エチル) ー8ー (3-フルオロー4-エ チルフェニル) ビリダジン. (11-16) 3 - (2 - (トランス・4 - プロピルシクロヘ キシル) エチル) ーモー (ユーフルオロー4 ープ コピルフェニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランス-4-ブロビルシクロヘ キシル) エチル) -6- (3-フルオロー4-ブ ナルフェニル) ヒリダジン (11-18)3 - (2 - (トランス・4 - プロビルシクロヘ キシル) エチル) ー5ー(3-フルオロー4-ベ ンチルフェニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスーイープロピルシクロヘ キシル) エチル) ーBー(オーフルオロー4ーへ (11-20) キシルフェニル) ヒリダジン

3 - (2 - (トランスー4-プロピルシクロへ キシル) エチル) ー 6 ー (3 ーフルオロー4 ーへ プチルフェニル) ピリダジン 3一(2~(トランスー4ーブチボシクロヘキ シル) エチル) ーBi(S-フルオロー4ーメチ ルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ブチルシクロヘキ シル) エチル) - B - (S - フルオロー4 - エチ ルフェニル) ピリダジン・ (11-23) 3 - (2 - (トランス・4~ブチルシクロヘキ シル) エチル) ーモー (3 ーフルオローミープロ ピルフェニル) ピリダジン 3 - (8 - (トランスー 4 - ブチルシクロヘギ シル) エチル) ーモー (8~フルオロー4ープチ ルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-ブチルシクロヘギ シル) エチル) -8- (3-フルオロー4-ペン チルフェニル) ビリダジン コー(ユー(トランスー4ーブチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (3 ー フルオコー 4 ー ヘキ

シルフェニル) ピリダジン (11-27)3 - (2 - (トランスー4ープチルシクロヘギ シル) エチル) ーモー(3-フルオロー4-ヘブ チルフェニル) ピリダジン (11-28)8- (2- (トランスーイーベンテルシグロへ キシル) エナル) ー 6 ー (3 ーフルオロー4 ーメ チルフェニル) ピリダジン (11-29) 3 - (2 - (トランスームーペンチルシクロへ キシル)エチル)-5-(3-フルオロ-4-エ (11-30) チルフェニル〉 ピリダジン 8- (2- (トランスー4ーペンチルシクロヘ キシル)エチル)-6-(3~ァルオロ-4-ブ ロビルフェニル) ヒリダジン (11-31)3 - (2 - (トランスームーペンチルシケゴヘ チシル) エチル〉 - 6 - (3 - フルオロー4 - ブ (11-32) チルフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4ーペンチルシケロヘ ヤシル) エチル) ー6ー(3-フルオロー4-ベ ンチルフェニル) ヒリダダン 、3-(2-(トランス-4-ベンチルシケロヘ

キシル) エチル) -8- (3-7ルオロー4- ^ 'キシルフェニル)ピリグジン 3 - (2 ~ (トランスーチーペンチルシクロヘ キシル) エチル) - 8 - (3 - 7 ルオロー 4 - ヘ プチルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスーィーへキシルシクロへ キシル) エチル) ー 6 ー (3 ロフルオロー4 ーメ チルフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ーもー (3ーフルオロー4ーエ チルフェニル)ビリダジン . 3 - (2 ~ (トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー6ー(3ーフルオロー4ープ ロビルフェニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスー4~ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 - (3 - フルオロー 4 - ブ チルフェニル】ビリダジン (11-39)3 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘ キシル〉エチル)-8-(3-フルオロ-4-ベ ンチルフェニル) ピリダジン (11-40)

特問年2~209872(26)

3 - (2 - (トランスーイーヘキシルシクロヘ ・ギシル】エチル)-6-(2~フルオロ-4-へ キシルフェニル) ピリダジン (11-41)3 ~ (2 ~ (トランス~ 4 ~ ヘギシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (3 ー フルオロー4 ー ヘ プチルフェニル) ヒリダジン (11-42)3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシクロヘ キシル) ユチル) ーモー(5 ーフルオロー4 ーメ チルフェニル) ピリダジン (11-43) 3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシケロヘ キシル) エチル) ー 5 ー (3 ー フルオロー4 ーエ チルフェニル) ピリダジン (11-44)3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーちー (3ーフルオロー4ーブ ロヒルフェニル) ヒリダダン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (3 ー フルオロー4 ーブ チルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘプチルシクロヘ キシル) エチル) ー8- (3-フルオロー4 ーペ ンチルフェニル) ビリダジン (11-47)
3 - (2 - (トランス・4 - ヘブテルシクロヘ
キシル) エチル) - 5 - (3 - フルオロー4 - ヘ
ギシルフェニル) ビリダジン (11-48)
3 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシクロヘ
キシル) エチル) - 6 - (3 - フルオロー4 - ヘ
ブチルフェニル) ビリダジン (11-49)

3 - (2 - (トランスー4 - メチルシグロヘキ シル) エチル) - 8 - (2. 3 - ジフルオロー4 ーメチルフェニル)ピリダジン (12-1) 3 - (2 - (トランスー4-メチルシグロヘキ シル)エチル) - 6 - (2、 3 - ジフルオロー 4 ーエチルフェニル) ピリダジン (12-2)3 - (2 - くトランス・4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ーモー (2, '3 - ジフルオロー 4 ープロピルフェニル) ヒリダジン (12-3) 3-(2-(トランスーチーメチルシクロヘギ シル) エチル) - 6 - (2、3 - ジフルオロー 4 ープチルフェニル)ピリダジン (12-4) 3- (2- (トランスー4ーメチルシ,ケロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (2、 3 ー ジ フ ル オ ロ ー 4 - ベンチルフェニル) ヒリダグン 3 - {2 - (トランス・4 -メチルシクロヘギ シル) エチル) - 8 - (2. 3 - ジフルオロー 4 - ヘキシルフェニル)ピリダジン (12-6) 3 - (2 - (トランス - 4 ーメチルシクロヘギ シル) ニチル) - B - (2, 3 - ジフルオロー 4

- ヘプチルフェニル> ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - エテルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - (2...3 - ジフルオロー 4 ・ーメチルフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 8 ー (2、 3 ー ジフルオロー4 ーエチルフェニル)ピリダジン (12-9) 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロヘキ シル) エテル) - 6 - (2, 3 - ジフルオロ + 4 ープロピルフェニル)ピリダジン (12-10) 3 - (2 - (トランス・4 - エチルシクロヘキ シル) エテル) - 6 - (2, 3 - ジフルオロー 4 - ブチルフェエル)ヒリダグン (12-11) 3 - (2 - (トランスームーエチルシクロヘキ シル〉エチルトー8- (2、 3 - ジフルオロー4 ーベンチルフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - エチルシクロヘキ シル) エチル〉 - 6 - (2、 3 - ジァルオロー 4 ーヘキシルフェニル)ピリダジン (12-13) 3 - (2 - くトランスー 4 - エチルシクロヘギ

特朗平2-209872 (27)

シル)エチル)-6-(2、3-ジフルオロ~4 ーヘプチルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4ープロビルシクロヘ キシル〉エチル)-6-(2、3-ジフルオロ-4 ーメチルフェニル)ピリダジン (12-15) 3 - (2 - くトランスー 4 プロピルシクロヘギ シル)エチル)-6~(2.3-ジフルオロ-4 (12-16) ーエチルフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4プロピルシクロヘギ シル)エチル〉-8-(2.3-ジフルオロ-4 - プロピルフェニル) ピリグジン 3 - (2 - (トランスー4 - プロピルシクロへ キシル)スチル)ー6-(2.3-ジフルオロー 4ープテルフェニル) ピリグジン (12-18)3 - (2 - イトランスー 4 ープロビルシクロヘ キシル) エチル) ー6~(2,3~ジフルオロー 4 - ペンチルウェニル)ピリダジン (12-19) 3 - (2 - (トランスー4ープロピルシクロヘ モシル) エテル)・- 8 - (2、 3 - ジフルオロー 4 - ヘキシルフェニル)ビリダジン (12-20)

3 - (2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘ キシル) エチル) ーモー (2、 3 ージフルオロー 4 - ヘプチルフェニル)ピリグジン (12-21) 3 - (2 - (トランスー4-ブチルシクロヘギ シル)エチル)-6-(2.3~ジフルオロー4 ーメチルフェニル】 ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ブチルシタロヘキ シル) エチル) ー8-(2、3-ジラルオロー4 ーエチルフェニル》 ピリダジン (12-23)3 - (2 - (トランスー4ープチルシクロヘキ シル) エチル) ー8ー(2、3-ジフルオロー4 - プロピルフェニル) ピリダジン (12~24) 3 - (2 - (トランスー4ーブチルシクロヘキ シル) エテル) - 6 - (2、3 - ジフルオロー 4 ープチルフェニルシ ピリダジン (12-25) 3 - (2 - (トランスーイーブチルシクロヘギ シル) エチル) - 6 - (2、3 - ジフルオロー4 ーベンチルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスームーブチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 ー (2. 3 ー ジフルオロナ 4

- ヘキシルフェニル) ビリダジン (12-27) 3 - (2 - (トランスー4 - プチルシクロヘギ シル〉エチル)ー 6 - (2、 3 - ジフルオロー 4 - ヘブチルフェニル) ヒリダジン (12-28)3 - (2 - (トランスー 4 - ペンチルシクロヘ キシル) エチル) - 6 - (2、3 - ジフルオロー 4ーメチルフェニル) ピリダグン (12-29) 3- (2- (トランスーチーペンチルシクロヘ キシル) エチル) -8-(2, 3-ジフルオロー 4 - エチルフェニル)ピリダジン (12-30) 3- (2- (トランスー4ーペンチルシクロヘ キシル) エチル) - 8 - 〈2. 3 - ジフルオロー 4 - プロピルフェニル) ピリグジン (12-31) 3 - (2 - (トランス・4 - ペンチルシクロへ キシル〉エチル〉-6- (2、3 ~ ジフルオロー 4 - プチルフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ペンチルシグロヘ キシル〉エチル〉-8-(2、3-ジフルオロー 4 - ペンチルフェール)ピリダジン (12-33) 3 - (2 - (トランスー4 - ペンチルシクロヘ

キシル) エチル) =5-(2.3-ジフルオロ-4~ヘキシルフェニル) ピリダジン (12-34) 3 - (2 - (トランスー4~ベンチルシクロヘ キシル) エチル) - 8 - (2、3 - ジフルオロー 4 - ヘプチルフュニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2。 3 ー ジフルオロー 4 - メチルフェニル) ヒリダジン るー (2-(トランスー4-ヘキシルシクロヘ 年シル)エチル) - 6 - (2、 3 - ジフルオロー 4 - エチルフェニル)ピリダジン (12-37) 3 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2 、 3 ~ ジウルオロー 4 - プロピルフェニル) ピリダジン (12-38) 3- (2- (トランスー 4 ーヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 - (2、 3 - ジワルオロー 4 ープチルフェニル)ピリダワン (12-39) るー・(2~(トランスー 4 ー ヘキシルシクロヘ キシル) エテル)・- 8 - (2. 3 - ジフルオロー 4 - ベンテルフェニル)ピリダジン (12-40)

特別平2-209872 (28)

 $\{1.3-7\}$

3 - (2 - (トランスー4~ヘキシルシクロヘ キシル〉エチル)-8-(2,3-ジフルオロー 4 - ヘキシルフェニル)ピリグジン (12-41) 3 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ~ (2, 3 - ジフルオロー 4 - ヘプチルフェニル)ヒリダジン (12-42) 3- (2- (トランスーチーヘブチルシクロヘ キシル)エチル)ー6~(2. 3~ジフルオロー 4 ー メチルフェニル〉ピリダダン 3- (2- (トランスーィーヘブテルシクロヘ キシル〉エチル) - 日 - (2、 3 - ジフルオロー 4 - エチルフェニル)ピリダジン (12-44) 3- (2- (トランスー4ーヘプチルシクロヘ サシル) ステル) - G - (2, 3 - ジフルオロー 4 - プロピルフェニル) ピリダジン (12-45) 3- (2- (トランスーリーヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2、 3 ー ジフルオロー 4 - ブチルフェニル〉ピリダジン (12-46)3 - (2 - (トランス - 4 - ヘプチルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2、 3 ー ジフルオロー

4 - ペンチルフェニル) ビリダジン (†2-47)
3 - (2 - (トランス - 4 - ヘブナルシクロヘ
キシル)エチル) - B - (2, 3 - ジアルオロー
4 - ヘキシルフェニル) ビリダジン (12-48)
3 - (2 - (トランス - 4 - ヘブチルシクロヘ
キシル)エチル〉 - 6 - (2, 3 - ジフルオロー
4 - ヘブチルフェニル) ビリダジン (12-49)

: シル) ニチル) ー 6 ー (4 ー メチルオキシフェニ ル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスー4 ーメチルシクロヘキ シル) エチル) ーBー(4ーエチルオキシウェニ ル) ピリダジン $\{13-2\}$ 3- (2- (トランスー4-メチルシタロヘキ シル〉エチル〉-6~(4-ブロビルオキシフェ ニル) ピリダジン $\{13-3\}$ 3 - (2 - イトランスームーメチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 - (4 - ブチルオキシフェニ ルトピリメジン 3 - (2 - (トランスー4 -メチルシクロヘキ シル) エチル) ー8~(4-ペンチルオキシフェ ニルトピリダジン (13-5) 3 - (2 - (トランスー4 - メチルシクロヘギ シル) エチル) - 6 - (4 - ヘキシルオキシフェ ニル) ビリダジン 3 - (2 - (トランスーィーメチルシクロヘキ シル) エチル) ーBー(4-ヘブチルオキシフェ

3 - (2 ~ (トランス・4 - メチルシクロヘキ

3 - (2 - くトランスー4~エチルシケロヘキ シル) エチル) ー 日ー(4~メチルオキシフェニ 3 - (2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ~ 5 ~ (4 ~エチルオキシフェニ (13-9) 3 - (2 - (トランスー4 - エチルシタロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (4 ープロピルオキシフェ ニルシヒリダジン (13-10)3 - (2 - (トランスーム-エチルシクロヘキ シル) エチル) ーモー (4 ープチルオキシマニニ ル) ピリダジン (13-11) 3- (2- (トランス-4-エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (4 ーペンチルオキシフェ ニル)ピリダジン (13-12)3 - (2 - (トランス・4 - エチルシクロヘキ シル〉 エチル〉 - 6- (4 - ヘキシルオキシフェ ニル)ヒリダジン (13-13) 3 ~ (2 ~ (トランスー4-エチルシクロヘキ

ニル)ヒリダダン

特問平2-209872 (28)

シル)エチル)-5-(4-ヘプチルオキシフェ :ニル)ピリダジン (13-14)3 - (2 - (トランスー4 + プロピルンクロヘ キシル) エチル) - 6 - (4 - メデルオキシフェ ニル) ピリダジン (13-15) 3 ~ (2 ~ (トランスー 4 ~ プロピルシクロへ キシル) エチル) - 8 - (4 - エチルオキシフェ (13-16) ニル)ピリダグン コー (2 - (トランスー4 - プロピルシクロへ キシル) エチル) ー 6 ー (4 ー プロビルオキシフ ェニル) ピリダジン (13-17)3 - (2 - (トランスー 4 - プロピルシクロヘ キシル〉エチル〉~8~(4-ブチルオキシフェ ニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - プロピルシクロへ キシル) エチル) - 6 - (4 - ペンチルオキシフ ェニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランス - 4 - プロビルシクロヘ キシル) エチル) ~8~(4~ヘキシルオキシフ ュニル)ピリダジン (13-20)

3 - (2 - (トランスー4-プロピルシクロへ : 中シル) エチル) ー6ー(4~ヘブチルオキシフ ェニル)ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4 デブチルシクロヘキ シル) エチ'ル) ーBー(4-メチルオキシフェニ ル)ピリダジン 3 - (2 - くトランス-4-ブチルシクロヘキ シルンエチルン・6~(4-エデルオキシフェニ ル)ヒリダジン (13-23) 3 - (2 - (トランスー4-ブチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 ー (4 ープロピルオキシフェ ニル)ピリダジン (13-24) 3 - (2 - (トランス・4 - ブテルシクロヘキ シル) エチル) ー 6.- (4-ブテルオチシフェニ ル〉ヒリダジン (13-25)3 - (2 - (トランス-4-ブチルシクロヘキ シル) エチル) ー6ー(4ーペンチルオキシフェ ニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ブチルシクロヘキ シル) エチル) - 8 - (4 - ヘキシルオキシフェ

3 - (2 - (トランスー 4 ープチルシクロヘキ シル) エチル) - 8 - (4 - ヘプチルオキシフェ ニル)ビリダジン (13-28)3 - (2 - (トランスー 4 - ペンテルシクロへ キシル) エチル) ー 6 ー (4 ーメテルオキシフェ ニルトヒリダジン (13-29) 3- (2- (トランスー 4 ーペンチルシクロヘ キシル) エチル} - 6 - (4 - エチルオキシフェ ニル)ヒリグジン (13-30)さー (2-(トランス-4-ベンチルシクロヘ キシル)エチル)-5-(4-プロピルオキシフ ュニル)ビリダジン (13-31) 3 - (2 - (トランス - 4 - ペンチルシクロヘ キシル)エチル) - 8 - (4 - ブチルオキシフェ ニル) ピリダジン (13-32)3 - (2 - (トランス・4 - ペンチルシクロへ キシル) エチル) ー 6 ー (4 ー ペンチルオキシフ ェニル)ビリグジン (13-33)3 - (2 - (トランスー4 - ペンチルシクロヘ

ニル)ピリチジン

キシル) エチル) ーモー(4 - ヘキシルオギシフ ェニル) ヒリダジン (13 - 34)3 - (2 - (トランスーィーペンチルシクロヘ キシル)エチル)~6~(4-ヘブテルオギシフ ェニル)ヒリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - ヘヸシルシクロヘ キシル) エチル) -6-(4-メチルオキシフェ ニル) ピリダグン 3 - (2 - (トランスーォーヘギシルシクロヘ キシル) エチル) ー6ー(4~エチルオキシフェ ニル)ビリダジン (33-37)3 - (2 - (トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) - 8 - (4 - プロピルオキシッ ェニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスー4- ヘキシルシタロヘ キシル) エチル) - 6 - (4 - プチルオキシフェ ニル) ヒリダジン 3 - (2 - (トランスー4- ヘキシルシクロヘ キシル)エチル)~6-(4-ペンチルオキシフ エニル) ピリダジン

(13-40)

(13-27)

特開平2-209872 (30)

3 - (2 - {トランスー4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル〉 - 6 - (4 - ヘキシルガキシフ ェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシクロヘ キシル】エチル】 -- 5 -- (4 - ヘプチルオキシフ ェニル)ビリダジン (13-42) 3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーBー (4~メチルオキシフェ ニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシケロヘ キシル) エチル) - 6 - (4 - エチルオキシフェ ニル)ピリダジン [13-44] 3- (2- (トランスー4-ヘプチルシクロヘ キシル) エチル) - 6 - (4 - プロビルオキシフ (13-45)ェニルトピリグジン 3- (2- (トランスー4-ヘプチルシクロヘ サシル) エチル〉 - 6 ~ (モープチルオギシフェ ニル) ヒリダジン (13-46) 3 - (2 - くトランス - 4 - ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ー6ー(4-ベンチルオキシフ エニル)ビリグジン (13-47) 3 - (2 - (トランス-4 - ヘブチルンクロヘ キシル)エチル) - 6 - (4 - ヘギシルオキシフ エニル)ビリダジン (13-48) 3 - (2 - (トランス-4 - ヘブチルシクロヘ キシル)エチル) - 6 - (4 - ヘブチルオキシフ エニル)ビリダジン (13-45)

3~(2~(トランズーィーメテルシクロヘキ シル) エチル) ~B- く2 -フルオロー4-メチ ルオキシフェニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスーイーメチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 ー (2 ー コルオロー 4 ーエチ ルオキシフェニルトピリダジン (14-2)3 - (2 - (トランスーィーメチルシケロヘキ シル) エチル) ーBー(2 ーフルオローィーブロ ビルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 -メチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (2 ー フルオロー 4 ー ブチ ルオキシフェニル) ピリダジン 3- (2~ (トランズーイーメデルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - (2 - フルオロー 4 - ペン チルオキシフェニル)ヒリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) ー6ー(2-フルオロー4-ヘギ シルオキシフェニル)ピリダジン (14-6) 3- (2- (トランスー4ーメチルシクロヘギ シル) エチル) ー6ー (2ーフルオローィーヘブ

チルオキシフェニル) ヒリダジン (14-7)3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘギ シル) エチル) ーBー(2-フルオロー4ーメチ ルオキシフェニル) ピリダジジー 3~ (2~ (トランスー4-エチルシッカヘギ シル) エチル) - 6 - (2-フルオロー4~エチ ルオチシフェニル〉ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 - (2 - フルオコー4 - ブロ ビルオキシフェニル) ビリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - エテルシクロヘキ シル) エチル) - B - (2 - フルオロー 4 - ブチ ルオキシフェニル) ヒリダジン [14-11] / 3 - (2 ~ (トランスーも~エチルシクロヘキ シル) エチル) ニモー (2ーフルオロー4ーベン チルオキシフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (2 ~ フルオロー 4 - へキ シルオキシフェニル) ヒリダジン (14-13) 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロヘキ

特閒平2-209872 (31)

シル) エテル) ー8ー(2ーフルオローィーヘブ ・チルオキシフェニル)ピリダジン (14-14) 3 - (2 - (トランスーイープロピルシクロヘ キシル)エチル)-5-(2-フルオロー4-メ チルオキシフェニル) ピリダジン 3 -. (2 - (トランス・4 - プロピルシクロヘ キシル) エチル) ー 8 ー (2 ー フルオロー 4 ー エ チルオキシフェニル) ピリダジン 3 - 〈2 - 〈トランスー 4 - プロピルシクロヘ キシル)エチル)=8-(2-フルオロ-4-ブ ロビルオギシフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - プロビルシクロヘ キシル) エチル) ~ 6 ~ (2 ~ フルギロ~ 4 ~ ブ チルオキシフェニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスームープロピルシクロヘ キシル〉エチル) - 8 - (2 - フルオロー4 - ペ ンチルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - プロピルシクロヘ キシル) エチル) ~ 6 ~ (2 ~ フルオロ~4 ~ へ サシルオキシフェニル〉 ピリダジン (14~20)

3 - (2 - (トランスー4-ブロビルシクロへ キシル) エチル) ー 8 ー (2 ーフルオロー4 ーベ プチルオキシフェニル) ピリグジン 3- (2- (トランスー4ーブチルシクロヘキ シル) エチル) ー6ー(2-フルオロー4ーメチ ルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランス・4 - ブチルシクロヘギ シル) エチル) - 6 - (2 - フルオロー (- エチ カオギシフェニル) ビリダジン 3- (2- (トランス~4ーブチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 ー (2 ーフルオロー4 ープロ ピルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランス - 4 - ブチルシクロヘキ シル) エテル) - 5 - (2 - フルオロー 4 - ブチ ルオキシフェニル》ピリダジン (34-25) 2 - (2 - (トランスー4 - ブチルシクロヘギ シル) エチル) ー 6 ~ (2 - フルオロー 4 - ペン チルオキシフェニル) ピリダジン 3- (2- (トランスー 4 ープチルシクロヘギ シル) エチル〉 - 8 - {2 - フルオロー 4 - ヘキ

シルオキシフェニル) ピリダジン (14-27) 3 - (2 - (トランスーリーブチルシクロヘギ シルン エチル)ー 6 ー (2 -フルオローィーヘブ テルオキシフェニル) ヒリダジン 3 ー(2 -(トランスー4-ペンチルシクロヘ キシル) エテル) ー 6 ー (2 ー フルオロー 4 ー * チルオキシフェニル) ピリダジン ′3 - (2 - (トランス - (- ベンチルシクロヘ キシル) エチル) - 8 - (2 - フルオロー4 - エ ナルオキシフェニル) ビリダジン 3~(2~(トランス-4-ペンテルシクロへ キシル) エテル) ー8ー(2-フルオロー4-プ ロビルオキシフェニル) ヒリダジン 3- (2- (トランスー4ーペンチルシクロヘ キシル) エチル) ー8-(2-サルオロー4-ブ チルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ペンチルシクロヘ キシル)エチル〉-6-(2-フルオロー4-ベ ンチルオキシフェニル》ピリダジン (54-33) 3- (2- (トランスーセーベンチルシクロヘ

キシル) エチル) ー 6 ~ (2 - フルオコー4 ~ へ キシルオキシフェニル) ピリダジン {14-34} 3 - (2 - (トランスー 4 - ペンチルシケロヘ キシル) エチルトー6ー (2ーフルオローイーへ ブチルオギシフェニル) ピリダジン 3- (2- (トランスーモーヘキシルシケロへ キシル) エテル) -8- (2-フルオロー4-メ チルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2 ー フルオロー 4 ー エ チルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー 4 - ヘキシルシクロヘ チシル) エチル) ーB-(2-フルオロー4-ナ ロビルオキシフェニル) ビリダジン 3 - (2 ~ (トランスー 4 ーヘキシルシケロヘ キシル) エチル) ー A ー (2 ¬ フルオロー4 ー ゲ テルオキシフェニル) ビリダジン 3 ー (2 ー (ト サンス ー 4 ー ヘ キシルシャロ ヘ サシル)エチル) - 6 - (2 - フルオロー4 - ペ ンチルオキシフェニル)ピリダジン

特別平2-209872 (32)

ュー (2-(トランス-1-ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2 ーフルオロー 4 ー ヘ キシルオキシフェニル) ピリダジン ヨー (2- (トランスームーヘキシルシクロヘ キシル) エテル) ー 6 ー (2 ー フルオローム プチルオキシフェニル)ピリダジン (14-42) 3 - (2 - (トランスーチーヘブチルシクロヘ キシル) エチル) +6+ (2-7ルオロー4ーメ チルオキシフェニル) ピリダジン (14-43) 3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ー8~(2~フルオロー4~エ チルオキシフェニル) ピリダジン (14-44) 3- (2- (トランスー4-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーモー (2-フルオロー4-ブ ロビルオキシフェニル) ビリダジン (14-45) 3 - (2 - (トランスー4-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル〉 - 6 - (2 - フルオロー 4 - ブ チルオキシフェニル) ビリダジン (14-46) 3 - (2 - (トランスー4ーヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーBー (2ーフルオロー4ーペ ンチルオキシフェニル〉ビリダジン (14-47)
3 - (2 - (トランス - 4 - ヘプチルシケロヘ
キシん)エチル〉 - 5 - (2 - フルオロ - 4 - ヘ
キシルオキシフェニル)ビリダジン (14-48)
3 - (2 - (トランス - 4 - ヘプチルシクロヘ
キシル)エチル〉 - 6 - (2 - フルオロ - 4 - ヘ
プチルオキシフェニル)ビリダジン (14-49)

3- (2- (トランスー 4 - メチルシクロヘキ シル) エチル) - 8 - (3 - フルオロー 4 - メチ ルオキシフェニル)ビリダジン (15-1) 3 - (2 - (トランスー4ーメチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (3 ーフルオロー4 ーエチ ルオキシフェニル)ピリイジン 3 - (2 - (トランスー4ーメチルシクロヘキ シル) エチル) - B - (3 - フルオロー 4 - プロ ピルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4ーメチルシケロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (3 ー フルオロー 4 ~ ブチ ルオキシフェニル) ヒリダジン (15-4) 3- (2- (トタンスー 4 ーメチルシクロヘキ シル) エテル) ー 6 ー (3 ー フルオロー 4 ー ペン チルオキシフェニル) ピリダジン $\{15-5\}$ 3 - (2 - (トランスー4ーメチルシクロヘキ シル) エチル) ー8ー(3ーフルオロー4ーヘキ シルオキシフェニル)ビリダジン (15-6) 3 - (2 - (トランス - 4 - メチルシケコヘギ シル) エチル) ー8‐(3-フルオロー4-ヘブ

チルオキシフェニル)ピリダジン (15-7) 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (3 ーフルオロー 4 ーメチ ルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロヘキ シル) エチル) ー6ー(3-フルオローィーエチ ルオキシフェニル) ピリダジン (15-9) 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 5 ー (3 ーフルオロー4 ー プロ ピルオキシフェニル〉ピリダジン (15-10) 3 - (2 - (トランスーミーエチルシクロヘキ シル】エチル】ー5ー(3-フルオロー4-ブチ ルオキシフェニル) ピリダクン {15-11} 3 - (2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ーモー (3ーフルオローモーベン チルオキシフェニル) ビリダジン (15-12) 3 - (2 - (トランス・4 - エチルシクゴヘキ シル) エチル) ー 6 ー (3 ーフルオローモーヘギ シルオチンフェニル)ビリダジン (15-13) 3 - (2 - (トランスーイーエチルシクロヘキ

特開平2-209872 (33)

シル) エチル) ー8-(3-フルオロー1-ヘブ チルオキシフェニル)ピリダジン (15-14) 3 - (2 - (トランス・4 ープロピルシクロヘ キシル) エチル) ーモー (3 ーフルオロー4 ーメ チルオキシフェニル) ピリダジン 3 - {2 - {トランスー4 - プロピルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (3 ーフルオロー4 ーエ チルオキシフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 ープロビルシケロへ キシル) エチル) ー8-(3-フルオロー4 -ブ ロピルオキシフェニル)ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-プロピルシクロヘ 中シル) エチル) - 6 - (3 - フルオロー4 ープ . チルオギシフェニル) ピリダジン 「ュー(2~(トランスー4ープロピルシクロへ キシル〉エチル〉 - 6 - く3 - フルオロー4 - ベ ンチルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー 4 ープロビルシクロヘ キシルオキシフェニル〉ピリダジン (15-20)

3 - (2 - (トランスー4ープロビルシケロへ キシル} エテル〉ー 8 - (3 - フルオロー 4 - ヘ プチルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4-ブチルシクロヘキ シル) エチル) ー6ー(3-フルオロ~4-メチ ルオキシフェニル)ピリダジン 3-(2-(トランスー4-ブナルシクロヘギ シル) エチル) ー6ー (3ーフルオロー4ーエチ (15-23) 3 - (2 - (トランスー 4 - ブテルシクロヘキ シル) エチル) ~ 6~(3~フルオロ-4-ブロ ヒルオキシフェニル) ピリグジン 3 - (2 - (トランスー4 - ブナルシクロヘキ シル) エチル) ー 5 ー (3 ーフルオロー 4 ー ブチ ルオキシフェニル) ピリダジン 3- (2- (トランスー4-ブテルシクロヘギ シル) エチル) ーBー(3-フルオロー4~ベン チルナキシフェニル) ピリダリン 3 - (2 - (トランス・4・ブテルシクロヘキ シル) エチル) ーゟー(3~フルオロー4~ へや

シルオキシフェニル〉ピリダジン (15-27) 3 - (2 - (トランス・4ープテルシグロヘキ シル)エチル〉-8-(3-フルオロー4-ヘブ チルオキシフェニル) ビリダジン (15-28) 3 - (2 - (トランスー4ーペンチルシクロヘ キシル) エチル) ~5~(3~フルオロ~4~メ チルオキシフェニル) ピリダジン (15-29) 3- (2- (トランスー4-ベンチルシクロヘ キシル) エチル) ー6~ (3~フルオロー4~エ チルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー 4 - ペンチルシクロヘ ロビルオキシフェニル)ビリダヷン 3- (2 ~ (トランスー 4 ーペンチルシクロヘ キシル) エチル) ー&ー(3ーフルオロー4ーブ テルオキシフェニル) ピリダジン 8~ (2 - (トランスームーベンチルシクロヘ 中 シル)エチル) - 6 - (3 - アルオロー4 - ペ ンチルオキシフェニル)ピリダジン (15-33) 、3 ~(2 ~(トランス~ 4 ~ベンチルシクロへ

キシル) エチル) ーちー (3ープルオロームーへ キシルオキシフェニル》ピリダジン (15-34) 3 - (2 - (トランス・4~ベンチルシクロヘ キシル) エチル) ー6ー(3-フルオロー4ーへ ブチルオキシフェニル) ピリイジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー8ー(3-フルオロー4-メ チルオキシフェニル) ピリダリン 3 - (2 - (トランスー4-ヘギシルシクロヘ キシル) エチル) -6- (3-フルオロー4-エ テルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (3 ーフルオロー4 ーブ ロピルオキシブェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスーム-ヘキシルシクロヘ キシル)エチル)-6-(3-フルオロー4~ブ (15-39) 3 - (2 - (トランスー4 - ヘギシルシクロヘ キシル) エチル),…81(3-フルオロ=4-ベ ンチルオギシフェニル)ピリグジン

特開平2-209872 (34)

3 - (2 - (トランス-4-ヘキシルシグロヘ キシル) エチル) ー6ー(ユーフルオロー4ーへ キシルオキシフェニル)ビリダジン (15-41) 3 ー (2 -(トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル)エチル)-6-(3-フルオロ-4-ヘ プチルオキシフェニル)ビリダジン (15-42) るっ (2~(トランスー4-ヘブテルシクロヘ サシル) エチル) ー 6 ー (3 ー フルオロー 4 ーメ チルオキシフェニル)ピリダジン (15-43) 3 - (2 - (トランスー4-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ー6-(3-フルオロー4-エ チルオキシフェニル)ピリダジン (15-44) 3 - (2 - (トランスー4ーヘブチルシクロヘ モシル)エチル)-6-(3-フルオローィーブ ロビルオモシフェニル) ビリダジン (15-45) 3 - (2 - (トランスー4-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーもっ (3ーフルオロー4ーブ チルオキシフェニル)ピリダジン (15~46) 3 - (2 - くんランスー4-ヘブテルシクロヘ キシル) エチル) ー6-(コーフルオロー4-ベ

ンチルオキシフェニル)ビリダジン (15-47)
3 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシクロヘ
キシル)エチル) - 6 - (3 - フルオロ・4 - ヘ
キシルオキンフェニル)ビリダジン (15-48)
3 - (2 - (トランス・4 - ヘブチルシクロヘ
キシル)エチル) - 8 - (3 - フルオロ・4 - ヘ
ブチルオキシフェニル)ビリダジン (15-49)

3 - (2 - (トランスー4ーメチルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - (2, 3 - ジフルオロー 4 - メチルオ中シフェニル)ピリダジン (15-1) 3 - (2 - (トランスー4ーメチルシクロヘキ シル) エチル) -6- (2, 3-ジフルオロー4 - エチルオキシフェニル)ピリダジン (16-2) 3 ~ {2 ~ (トランスー 4 ~ メチルシクロヘギ シル) エチル) - 6 - (2、3 - ジフルオロー4 ープロピルオキシフェニル)ピリダヴン [16~3] 3 - (2 - (トランスーイーメチルシクロヘキ シル) エチル) ー8-(2,3-ジフルオロ-4 ープチルオキシフェニル》ピリダジン (15-4) 3 - (2 ~ (トランスーィーメチルシクロヘキ 、シル)エチル)-6-(2,3-ジフルオロ-4 ーペンチルオキシフェニル)ピリダジン (16-5) 3- (2- (トランスー 4 ーメチルシクロヘキ シル) エチル) ーロー (2, 3-ジフルオロー4 ーヘキシルオキシフェニル)ピリダジン (16-6) 3 - (2 - (トランス・4ーメチルシクロヘキ シル) エチル) ーGー(2、3~ジフルオロー4

- ヘプチルオキシフェニル) ピリダジン (16-7) 3 - (2 - (トランスー4~エチルシクロヘキ .シル)エチル)-6-(2.3-ジフルオロー(- メチルオキシフェニル)ビリダジン (16-B) 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロヘキ シル) エチル) - 8 - (2、3 - ジフルオロー4 - エチルオキシフェニル)ピ<u>リ</u>ダジン {16-9} 3 - (2 - (トランス-4-エチルシクロヘキ シル〉エチル)-6-(2,3-ジフルオロ-4 ープロピルオキシフェニル) ピリダジン (16-10) 3 - (2 - (トランス・4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) ー 6 ー (2、3 - ジフルオロー 4 - ブチルオキシフェニル)ピリダジン (15-1!) 3 - (2 - (トランスー 4 - エチルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - く2、 3 - ダフルオロー4 - ペンチルオキシフェニル)ビリダジン (16~12) 3 - 【2 - (トランスー4ーステルシクロヘキ シル) エチル) - 6 - (2、 3 - ジフルオロ- 4 ーヘキシルオキシフェニル)ピリダジン (16-13) 3 - (2 - (トランスー4-エチルシクロヘキ

特閱平2~209872 (35)

シル)エチル)ー6-(2、3-ジフルオロー4 ーヘプチルオキシフェニル)ビリダジン (16-74) 3 - (2 - (トランスー4 - プロビルシクロヘ キシル)エチル)-8-(2、 3 - ジフルオロー **4-メチルオキシフェニル)ピリダジン (16-15)** 3 - (2 - (トランスー4 プロピルシグロヘギ ンル)エチル)-6-(2、3-ジフルオロー4 (16-16) ーエチルオキシフェニル) ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 プロピルシクロヘキ シル)エチル)ー 6 ー (2、 3 ー ジフルオロー 4 ープロピルオキシュェニル】ピリダジン (16-17) 3 - (2 - (トランスー4 ープロピルシクロヘ キシル)エチル)-6-(2.3-ジフルオロ-**4-フチルオキシフェニル)ピリダジン (16~18)** 3 - (2 - (トランス・4 - プロピルシクロヘ キシル) エチル) -8-(2、3-ジフルオロ-4 - ペンチルオギシフェニル)ピリダジン (16-19) 3 - (2 - (トランスー4 - プロビルシクロヘ チシル)エチル)-8-(2.3-ジフルオロー 4-ヘキシルオキシフェニル)ピリダジン(16-20)

3 - (2 - (トランスー4ープロビルシクロヘ サシル) エチル) ーB-(2.3-ジフルオロー 4 - ヘプチルオキシフェニル)ピリダジン(16-21) 3- (2- (トランスー 4 ープチガシクロヘギ シルンエチルン・8~(2、3~ジフルオロー4 ーメチルオキシフェニル) ピリダジン (16-22) 3 - (2 - (トランスー4ーブチルシクロヘキ シル) エチル) ー8ー(2.3ージフルオロー4 - エチルオキシフェニル) ビリダジン (16-23) 3 - (2 - (トランスー4ープテルシクロヘギ シル) エチル) ー6ー(2.3ージフルオロー4. ープロピルオキシフェニル)ピリダジン (16-24) 3 - (2 - (トランスー4~ブチルシクロヘキ シル】エチル)-6~(2、3-ジフルオロ~1 (16-25) - ブチルオギシフェニル)ビリダジン 3 - (2 - (トランスー4ーブチルシクロヘキ シル〉エチル)-6-(2.3-ジフルオロ-4 - ペンチルオキシフェニル〉ピリダジン (16-26) 3- (2- (トランスーチープテルシクロヘギ シル) エチル) ー6~(2、3~ジブルオロ~4

- ヘキシルオキシフェニル)ピリダジン (16-27) a - (2 - (トランスー4ープチルシクロヘキ シル〉エチル〉-6-(2.3~ジフルオローも - ヘプチルオキシフェデル)ピリダジン (16-28) 3 - (2 - くトランスー 4 - ペンチルシクロヘ キシル) エチル) ~ 6 ~ (2, 3 ~ ジフルオロー 4 - メチルオキシフェニル)ピリダジン (16-29) 3 - (2 - (トランスー4 - ペンチルシクロへ キシル) エチル) ー6ー(2、 3 ージフルオロー 4~エチルオキシフェニル) ピリダジン (16-30) 3 - (2 - (トランス・4 - ペンチルシクロヘ キシル〉エチル〉ー6ー(2、 3 ージフルオロー 4 - プロビルオキシフェニル)ピリダジン (16-31) 3 - (2 - (トランス・4 - ペンチルシクロヘ キシル) エチル) - 5 - (2, 3 - ジフルオロー 4 - ブチルオキシフェニル)ビリダジン S- (2 - (トランスーチーペンチルシクロへ キシル)エチル)-6-〈2、 3 -ジフルオロー 4 - ベンチルオキシフェニル)ピリダジン (16-33) 3 - (2 - (トランスー4-ペンチルシクロへ

キシル)エチル)-6-(2,3-ジフルオロー 4 - ヘキシルオキシフェニル)ピリダジン (16-34) 3 - (2 - (トランス・4 - ベンチルシクロヘ キシル) エチル) ーBー(2、8ージフルオロー 4 - ヘプチルオキシフェニル)ピリダジン (16-35) 3 - (2 - (トランス~4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) + 6 - (2, 3 - ジフルオロー 4-メチルオキシフェニル)ピリダグン (16-36) 3 - (2 - (トランスー 4 ~ ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) -6-(2, 3-ジフルオロー 4 - エチルオキシフェニル) ビリダジン (16-37) 3 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシクロヘ キシル)エチル) - 8 - (2、 3 - ジフルオロー 4 - プロピルオキシフェニル) ビリギジン (16-38) ユー (2-(トランスー4-ヘキシルシクロヘ キシル〉エチル〉ー6ー(2. 3ージフルオロー 4 - ブテルオキシフェニル) ピリダジン (16-39) 3 - (2 - (トランス・4 - ヘキシルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2、 3 ージフルオロー 4 - ペンチルオキシフェニル)ビリグジン (T6-40)

特閒平2-209872 (36)

3 - (2 - (トランスー4 - ヘキシルシクロヘ キシル〉エチル)ー6-(2。 3 -ジフルオロー - ヘキシルオキシフェニル)ピリダジン(16-41) 4 - ヘプチルオキシフェニル)ビリダジン(16-42) 3 - (2 - (トランスー4-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) - 5 - {2. 3 - ジフルオロー 4 ーメチルオキシウェニル》ピリダジン 3 - (2 - (トランスー4 - ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーBi(2、3-ジフルオロー 4 - エチルオキシフェニル) ピリダジン 3- (2- (トランスー4-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) -6- (2, 3-ジフルオロー 4 - プロピルオキシフェニル)ヒリダジン(16-45) 3 - (2 - (トランスー 4 - ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ーBー(2。 3 ージフルオロー - ブチルオキシフェニル) ヒリダジン 3- (2- (トランスー 6-ヘブチルシクロヘ キシル) エチル) ー 6 ー (2、 3 ー ジフルオロー

4 - ペンチルオ キ シ フ ェ ニ ル) ビ リ ダ グ ン (16-47)
3 - (2 - (ト ラ ン ス - 4 + ヘ ブ チ ル シ ク ロ ヘ
キ シ ル) エ チ ル) - 5 - (2, 3 - ジ フ ル オ ロ 4 - ヘ キ シ ル オ キ シ フ ェ ニ ル) ビ リ ダ ジ ン (16-48)
3 - (2 - (ト テ ン ス - 4 - ヘ ブ チ ル シ ク ロ ヘ
キ シ ル) エ チ ル) - 8 - (2, 3 - ジ フ ル オ ロ 4 - ヘ ブ チ ル オ キ シ フ ェ ニ ル) ビ リ ダ ジ ン (16-49)

本発明の化合物は、外持したΔ±が一てと負に大きい特徴を有するほか、3 取来化合物としては 粘度が42 lcPと比較的低く、Δnは0.205 と大きく、PCB方式の表示案子用被晶材料とし て望ましい特性をバランスよく有している。

特に、下記(Id)~(Ii)式で表されるような化合物、すなわち

$$R' \longrightarrow C_{\alpha}H_{4} \longrightarrow F$$
 (I m)

$$B'$$
 C_2H_1 P P_2 (II)

$$R^1 \longrightarrow C_2R_4 \longrightarrow F F$$
 $R^2 = (1 i)$

(R'、R* は前述と同じ)のように、分子内1。 4-フェニレン基中の1値または2個のFを置換 した化合物は、(I)式の化合物同士はもちろん のこと、他の既知の液晶性化合物との相溶性の優れた低粘性の化合物である。

本発明の被品組成物は、(1) 式で変わされる 化合物を0.1~99%、好ましくは1~40%、 より好ましくは5~30%合有する。

本発明の液晶組成物の成分として、(I) 式で 衷わされる化合物と混合して用られる化合物とし て、次の(i)~(Xii)式で表わされる既知の 化合物群を挙げることができる。

$$\mathbf{c} = \mathbf{c} - \mathbf{c} + \mathbf{c} +$$

$$\mathbb{R} \longleftrightarrow \mathbb{R} \longleftrightarrow \mathbb{R}$$

$$R \longrightarrow C_SH_A \longrightarrow C = C \longrightarrow X^1$$
 (iv)

R → K₁ (ix)

((i)~(Xii)式中、RおよびXi は各々独立に炭素散1~10のアルキル券、アルコキシ基、アルケニル基、アルケニル基を示し、a およびりはそれぞれ0、1または2を示し、cは0または1を示す。ここでXi がアルコキシ基またはアルケニルオキシ基であるとき、cは0である)。

(実施例)

以下、実施例により本発明をさらに具体的に説明するが、本発明はこれらの例に限定されるもの

ではない。各実施例中における記号は次のとお**り** である。

C-N点:細晶ーネマチック相転移点

CーS。点:結晶-スメクチックA相転移点 S。-N点:スメクチックA相-ネマチック相 転移点

N-「点:ネマチック相-等方性液体相転移点 S』-「点:スメクチックA相-等方性液体相 転移点

なお、() はモノトロピック相転移であることを示す。

実施例 1

[3-(4-(2-(トランス-4-エチルシ) クロヘキシル) エチル) フェニル) -6-ヘプチルオキシビリダジン((lh) 式でR'-C。H、、R'-C:H。、Y'-Y'-Hのもの)の製造]

1 ーフェニルー2 - (トランスー4 - エチルシクロヘキシル) エタン2000g (0.93mg 1) 、粉砕した無水コハク酸111.6g (1.11

特 閉 平 2-209872 (38)

m o 2)、二硫化炭素 5 0 0 m 2 の混合物を氷冷して 0 ~ 5 C とし、これに粉砕した無水塩化アルミニウム 2 4 B 0 g (L 8 6 m o 2) を徐々に加えた。氷浴をはずして 1 時間撹拌し、続いて 6 0 C の水浴上で 2 時間撹拌して一夜放置した。

水500gと6Nー塩酸300m2の混合物に 反応物を注ぎ出してよくかきまぜた。このものか ら水浴上で二硫化炭素および水を留去した。これ にトルエン22を加えて加熱湿流してディーンス トーク型水分離器で水分を分離した後、熱時維過 して再結晶精製し、下配の化合物である3~(4 ~(2~(トランスー4~エチルシクロヘキシ ル)エチル)ペンソイル)プロパン酸214gを 得た(融点:141.2~1426℃)。

この化合物に、80%ヒドラジンヒドラート1329gと水600mlの混合物を加え、60℃の水浴上で撹拌した。しばらくすると容器内に結

記の化合物3ー(4ー(2ー(トランスー4ーエ チルシクロヘキシル)エチル)フェニル)ーピリ ダジー6ーオンを得た。

このものはモノトロピックな液晶相を示し、融 点:2243で、(Sw-1)点:210でであった。

この化合物に、オキン塩化リン796.4gとN.
Nージエチルアニリン10m&を加えた混合物を
3時間加熱環流した。その後端圧下に加剰のオキン塩化リンを留去して残留物を氷にあけて生成し
た固体を建取し、トルエンを用いて再結品精製を
・ 行ない、下記の化合物3ー(4-(2-(トランス-4-エチルシクロヘキシル)フェニル)-6
ークロルビリダジン130gを得た。

品が生 版し、さらに 2 時間ほど 撹拌した後、 室温まで放 冷し、生成した結晶を鑑取して酢酸エチル 0.5 & とエタノール 1.5 & の混合物から再結晶特製し、下記の化合物 3 + (4 - (2 - (トランス-4-エチルシクロへキシル)エチル)フェニル)-4、5-ジヒドロービリダジー6ーオン183 gを得た。

このものはモノトロピックな液晶相を示し、融点: 1 8 9.5 ℃、 (Sa ~ I) 点: 1 7 4.7 ℃であった。

この化合物と酢酸 4 0 0 m ℓ の混合物を 8 0 ℃ の水松上で撹拌しつつ溶解し、そこへ 1 5 0 m ℓ の酢酸に溶解した良素 1 2 9 8をゆっくり満下した。滴下途中で臭素の赤色が溶液に着色したところで臭素の濁下を終了した。その後窓温まで放冷すると、容弱内に固体が生成したので、これを減取してトルエンを用いて再結品精製を行ない、下

このものはモノトロピックな被品相を示し、独点: 186.9 ℃、 (N-1)点: 180.6 ℃であった。

待照平2-209872 (39)

このものはC-S。点:136.6で、S。-1 造] 点:147.5℃を有していた。

NIXON VANDERHYE PC

実施例2.3

実施例1に単ずる方法により次の化合物を製造 した.

3-(4-(2-(トランスー4ーエチルシク ロヘキシル) エチル) フェニル) -6-プチルオ キシピリダジン

融点:151.9℃

S . - I 点: 1 4 8.5℃

3-(4-(2-(トランス-4-プロピルシ クロヘキシル) エチル) フェニル) ー 6 ーペンチ ルピリダジン

C-S. 点:150.3℃

S _ - I 点: 1654℃

実施例4

[3-(トランスー4ープロピルシクロヘキシ ルエチル) -6-(4'-プロピルフェニル) ピ リダジン ((1 c) 式においてR¹ およびR² が ともにC。H,、Y! mY" = Hの化合物)の製

3-クロルー6-(4'-プロピルフェニル) ピリダジン (Z. Chem., 17 (9) 333 (1977)の方法に従って製造したもの)7.5 gをチトラヒドロフラン100m & に溶解して氷 浴にて洛却し、Ni (dPPP) Clz (ジクロ ルー1、3-ビス(ジフェニルホスフィノ)プロ パンニッケル)の28を加えて15分間提择した。 そこへ2- (トランスープロピルシクロヘキシ ル) エチルプロミド150gにテトラヒドロフラ ン中でマグネシウムを作用させて得られたグリニ ャー試棄を満下した。泳浴中で2時間撹拌し、統 いて堂温で2時間撹拌してから一夜放露した。ト ルエン200mlを加えて、これに6N-塩酸を 加え、有機階を分級し、有機順を水洗して中性と して、硫酸マグネシウムを用いて乾燥してトルエ ンを留去した。残留物を活性アルミナ30gのカ ラムクロマトグラフィーにてトルエンを展開溶媒 として特製して、酢酸エチル150mlを用いて 2度再結晶を行ない、探題3-(トランスー4-

プロビルシクロヘキシルエチル) ~6-(4 ′ -プロビルフェニル)ピリダジン4.2gを得た。

このものは、C-S。点:1235℃、S。-N点:142.4℃、N-1点:153.0℃を有し ていた。

実施例5 (使用例1)

上記からなる被晶組成物 (A) のN-1点は6 4.0℃、25℃における粘度は13.3cP、△n は0085、Δ2は-1.07であった。

この被晶組成物 (A) 90重量 Mに、実施倒 2 で得られた本発明の化合物の1つである、3-(4-(2-(トランスー4-エチルシクロヘキ シル) エチル) フェニル) ー6ープチルオキシビ リダジン16重量%を加えた液晶組成物のN-I 点は70.0℃に上昇し、25℃における粘度は1 7.3 c P とわずかに上昇し、Δ n は 0.0 9 3 と上 昇し、A a はー1.29と上昇した。

本実施例により一般式([)の化合物は、母体、 液晶組成物のNート点を、粘度の増加を低小限に

特閒平2-209872 (40)

とどめて、実用上充分なまでに上昇させ、かつ Δ n および Δ z の絶対値を上昇させる効果を有する ことが理解できる。

(発明の効果)

本発明によれば、大きな負の誘電率異方性値と、 低い粕度と、大きな複屈折異方性値を有する、液 品組成物、光スイッチング素子の構成成分として 好適な液晶性化合物が提供される。

出題人 チッソ 株 式 会 社代理人 弁理士 川 北 武 長

特闘平2-209872

【公報程別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

[発行日] 平成9年(1997)2月10日

[公開番号]特開平2-209872

【公開日】平成2年(1990)8月21日

【年通号数】公開特許公報2-2099

【出願番号】特顯平1-30675

【国際特許分類第6版】

CO7D 237/08

237/14

C09K 19/34

G02F 1/13 500

[FI]

C07D 237/08

861.5-4C 8615-4C

237/14

9279-4H

C09K 19/34 GO2F 1/13

7724-2K

500

季税物正辛

平成 8年 1月23日

13

特許庁長官 阪

し、事件の表示 四 第20875年 **净盘1年**

2、始死をする点

事件との関係 特許由職人

大阪府大阪市北区中之岛至丁目 8 巻 8 2 ラ 长 牙

(801)ナッツ株式会社 æ 性 性質力

8.代 巫 人 〒103

发家每个交应日本易养场时二丁店 \$ 看 6 号 Œ Si (外向ビルデイング) 年半0 3 (3 8 8 9) 5 5 9 2 番

瓜 名 (7658) 学程上 川 45

4、 補充命令の日付 合杂

5. 補正により締加する請求項の数

6. 雑此の対象

明細書の特許無常の範囲の確認よび発明の許細な性明の観。

- (1) 労却者の特許歴年の東西を滅延のように改める。
- (2)明知事第2頁7~9行自の(ここで・・・ことを思す。」を『ニニで放品 性化合物とは、それ自体症器性を示す化合物および、平体で経過物が追引しなく ても、その都定が取り和を示す化合物と無似体であるものもまむ。」に立める。
- (3) 別郷事事 3頁 13~1 4行目の『日孫マイクロデルイス』を『日廷マイク ロデバイス』に収める。
- (4)明和古典4萬下からも村日の「(ε//)・・・が小まい」を「(ε/) の出(1ムセイェル1)が小さい」に取める。
- (5) 羽織幹事7 〒 8 行きの「兄'および大'は」を『兄'および兄"は』に文
- (6) 明和事第10頁2~4行目の「化合物(Ic)の無決・・・(Is)」を 以下のように改める。
- 「 佐合物 (Ic) の製法

(10)

- (7)京園存年143頁5~6行目の「フェニレン書・・・代合物は、」を『フ ェニレン集中に1 事でたは3 毎の子や竹する化を物は、1 に改める。
- (8)男益書第148頁下から6~5行目の「(()h)土で・・・Y)=Y! -HO40); € ! ((16) XCR! = C, H, , R' -C, H, , Y' -Y * 〒Hのもの)(化合物No、5 ー 1 () 』に攻める。
- (3)明朝音集(48頁を行目の「ピリダツ」を『ピリダジン』に改める。
- (10)明細要飲110頁を~を探目や『フェニル》~ピリダワー』を『フェニ
- ん) ピリダジンー』になめる。
- (11)明知者第195頁を~8行目の「故品組成物・・・長体される。; ぞ

特開平2-209872

(放品性化合物。光スイッチング素子の輸成要素として野油な飲品組成物が製作 われる。(に改める。

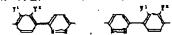
잃노

位許論求の製造

(1) 一段式

$$g_1 = G_1g_1 - g_2 = \dots - G_n(1)$$

((1)式において、<u>R・</u>およびR・は各+独立に炭素を1~20のアルヤル基、 アルコキシ書、アルケニル差、アルケニルオキシ差を、人は



(ソ・岩人びY・社会・独立に出またはFを示す) ぞそれぞれぶす) で思わされる。 新世平成事性が食である疾病性化合物。

〈2)臂乗項()) 駆殺の(1) 式の化合物を少なくとも1額章等する波品組成 物。

(2) 始末編 (2) 記録の成品製成物半値用して様広された光スイッチング策子。

*********** *** RX REPORT *** *************

RECEPTION OK

TX/RX NO

RECIPIENT ADDRESS

703+816+4100

DESTINATION ID

ST. TIME

04/26 12:11

TIME USE PGS.

49'58 388

7912

RESULT OK